COMPRESSOR
KOMPRESSOR
COMPRESSOR
COMPRESSEUR

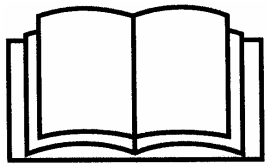
36819 – 36820 – 36821

Handleiding
Gebrauchsanleitung
Instruction manual
Manuel d'instructions

DENTAL STAR

Versie 08.2007

NEDERLANDS 3
DEUTSCH 15
ENGLISH 26
FRANÇAIS 38



Lees deze handleiding voor ingebruikname aandachtig door.

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig vor Gebrauch durch.

Please read this instruction manual carefully before use.

Avant toute utilisation de l'appareil, lire avec attention le présent manuel d'instructions.

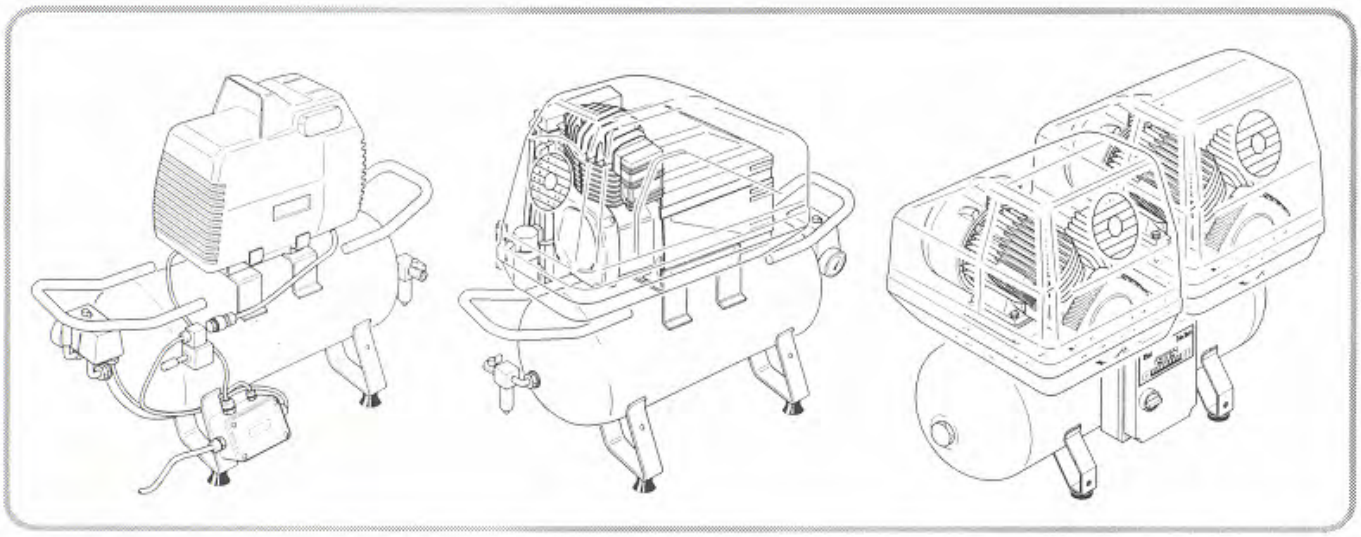
(NL)
Afval geproduceerd door elektrische machines mag niet behandeld worden als normaal huishoudelijk afval. Zorg voor recycling daar waar passende installaties bestaan. Raadpleeg de plaatselijke instanties of de verkoper voor adviezen over inzameling en verwerking.

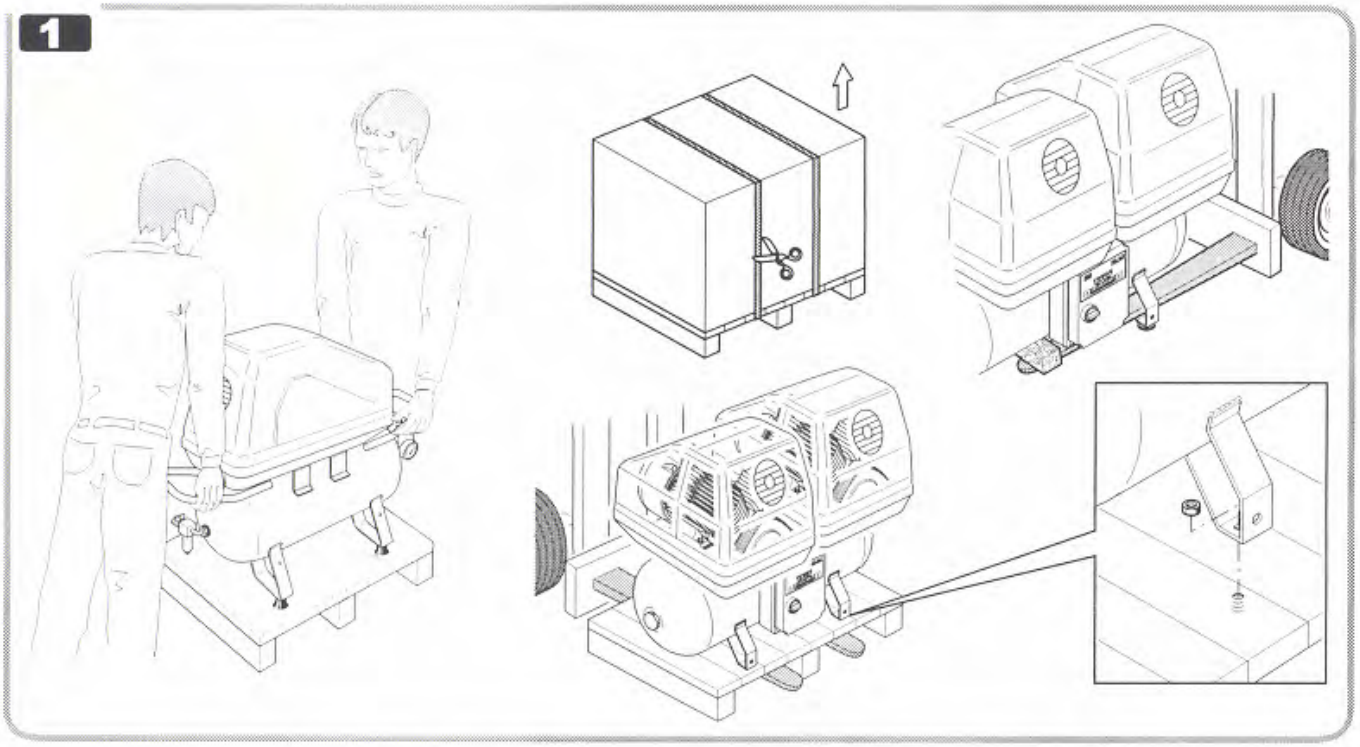
(D)
Die von den elektrischen Maschinen erzeugten Abfälle dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt, sondern müssen in zugelassenen Anlagen umweltgerecht recycelt werden. Bitte erkundigen Sie sich bei der örtlichen Behörde oder beim Vertragshändler über Müllsammlung und -entsorgung.

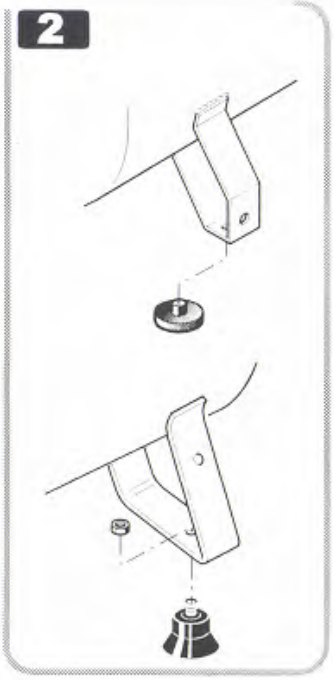
(GB)
Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your Local Authority or retailer for recycling advice.

(F)
Les déchets électriques ne peuvent être traités de la même manière que les ordures ménagères ordinaires. Procéder à leur recyclage, là où il existe des installations adéquates. S'adresser aux autorités locales compétentes ou à un revendeur agréé pour se renseigner à propos des procédés de collecte et de traitement.

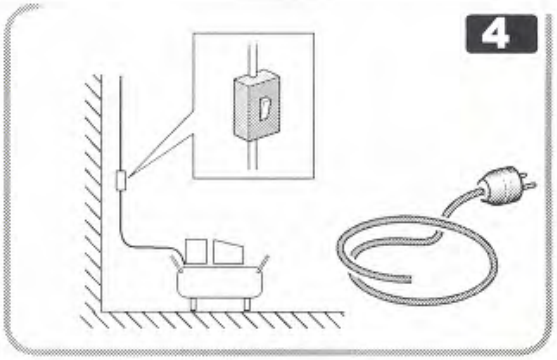
Importeur Airpress, P.O. Box 114, NL-8900 AC Leeuwarden
www.airpress.nl

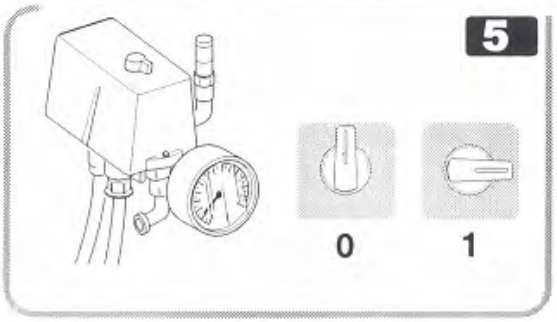



1

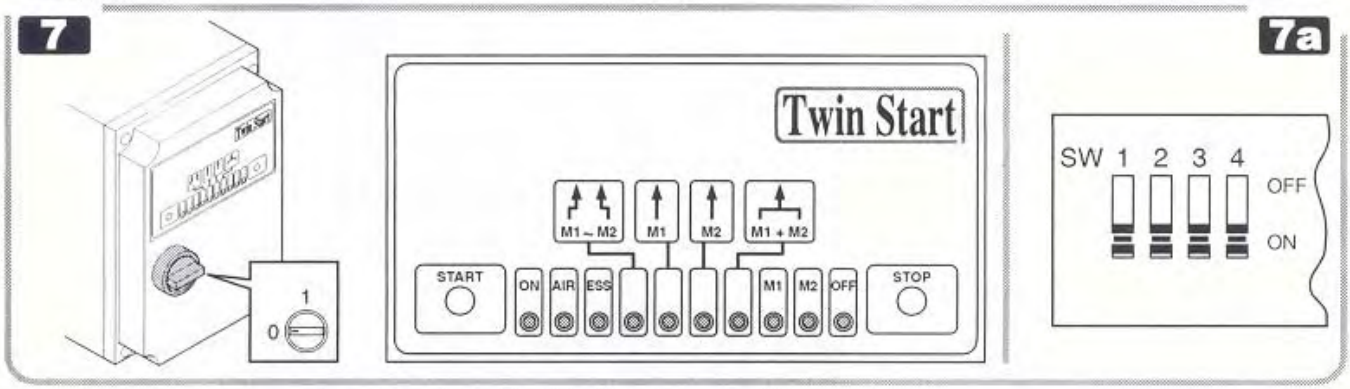

2

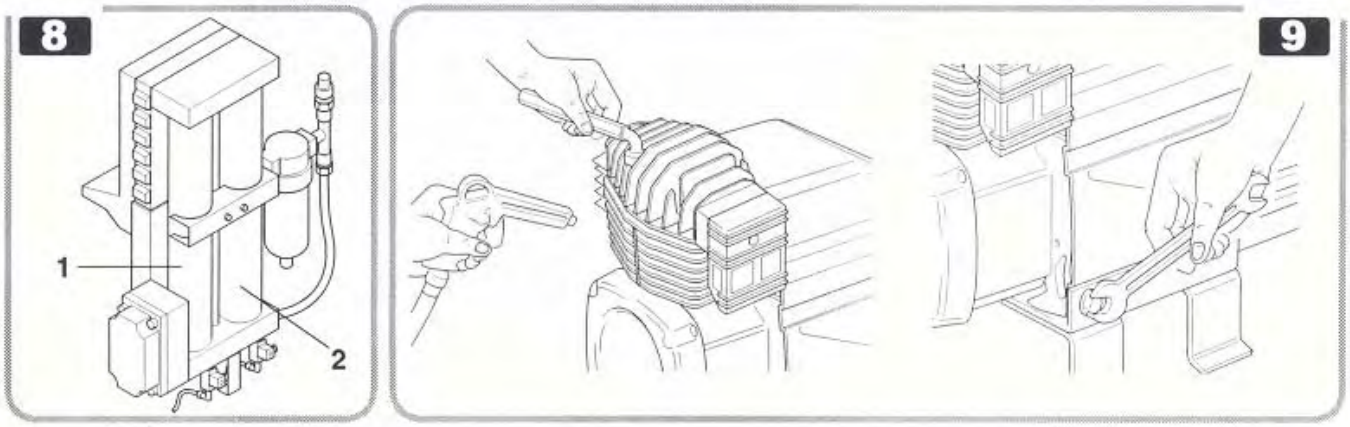
3
a
b

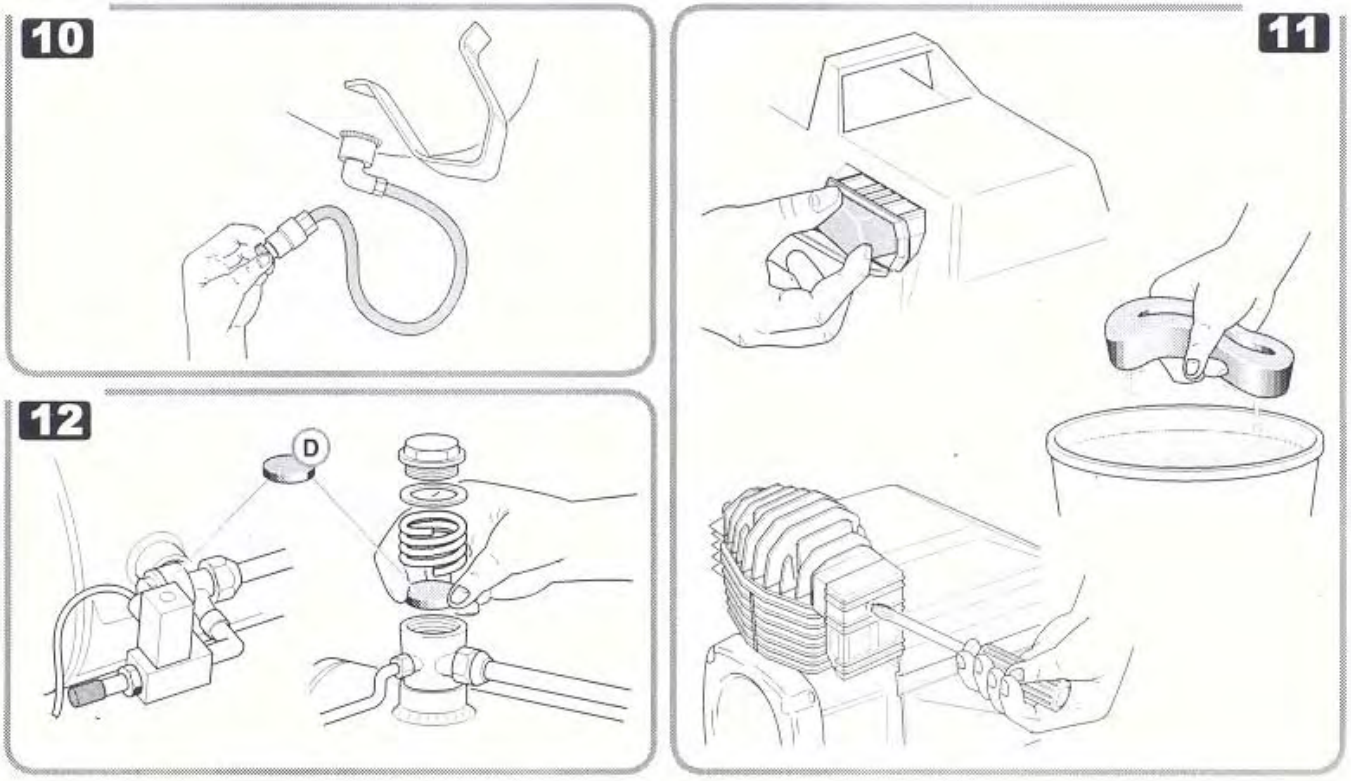

4


5
0
1

6
6a


7
Twin Start
M1 ~ M2
M1
M2
M1 + M2
START
ON
AIR
ESS
M1
M2
OFF
STOP
1
0
7a
SW 1 2 3 4
OFF
ON


8
1
2
9


10
11
12
D

INHOUDSOPGAVE

1 . ALGEMENE INFORMATIE
1.1 Doel van de handleiding 4
1.2 Symbolen 4
1.3 Herkenbaarheid van het product 5
1.4 Beschrijving van de compressor 5
2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN
2:1 Voornaamste technische eigenschappen 5
2.2 Technische gegevens 5
2.3 Veiligheidsvoorzieningen 6
2.4 Standaarduitrusting 6
3. ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN
3.1 Algemene informatie 6
3.2 Wat u WEL moet doen 7
3.3 Wat u NIET moet doen: 7
4. INSTALLATIE
4.1 De machine uitpakken en verplaatsen 7
4.2 Plaatsing 8
4.3 Elektrische aansluiting 9
5. AFSTELLINGEN
5.1 Werkingstijden en -wijzen 9
5.2 Regeling van de druk 9
5.3 Bedienings- en controleïnstrumenten 10
5.4 Werkingsinstellingen 10
6. WERKING EN GEBRUIK.
6.1 Keuze van het type werking 11
6.2 Werkingscyclus 11
6.3 Eerste keer in werking stellen van de compressor 11
7. ONDERHOUD EN VERWIJDERING
71 Aftappen van het condensaat 12
7.2 Reiniging van het aanzuigfilter 13
7.3 Verdere onderhoudswerkzaamheden 13
74 Verwijdering van de compressor 14
8. STORINGEN 14
9. ELEKTRISCH SCHEMA 50

1. ALGEMENE INFORMATIE

De fabrikant verklaart onder zijn eigen verantwoordelijkheid dat de elektrische luchtcompressoren die in deze handleiding aan de orde komen in overeenstemming zijn met de veiligheidsvoorschriften van de volgende richtlijnen:
98/37/EG
72/23/EEG (gewijzigd en aangevuld door de: 93/68/EEG)
89/336/EEG (gewijzigd en aangevuld door de: 92/31/EEG - 93/68/EEG - 93/97/EEG)
87/404/EEG (gewijzigd en aangevuld door de: 90/448/EEG - 93/68/EEG)
en dat zij in overeenstemming zijn met de geharmoniseerde normen: EN1012-1/96, EN 60204-1/97, EN 50081-1/92, EN50082-2/95, EN50082-2/95.

1.1 Doel van de handleiding

Deze handleiding moet als een deel van de compressor beschouwd worden en altijd bij de compressor bewaard worden. Indien de compressor verkocht wordt dan dient deze handleiding aan de nieuwe eigenaar overhandigd te worden.
Bewaar de handleiding op een geschikte plaats zodat deze altijd binnen handbereik van de gebruiker is en leg de handleiding op een beschutte plaats neer zodat de handleiding niet beschadigd kan worden.
Het is belangrijk om de inhoud aandachtig te lezen alvorens de machine in bedrijf te stellen en te raadplegen bij twijfel omtrent de werking ervan.
Er dient bijzondere aandacht besteed te worden aan de veiligheidsvoorschriften die, indien zij niet in acht genomen worden, schadelijke gevolgen zowel voor personen als voor de machine kunnen hebben. Deze handleiding bevat bovendien nuttige tips om het gebruik en het onderhoud te vergemakkelijken.
De lijst van de onderdelen maakt geen deel uit van deze handleiding omdat deze uitsluitend bij de officiële dealer gedeponeerd is.
Bij verlies van de handleiding kunt u rechtstreeks bij de fabrikant een nieuw exemplaar aanvragen.

1.2 Symbolen

Om uw aandacht te vestigen op enkele aanwijzigen die erg belangrijk zijn, hebben wij kortheidshalve gebruik gemaakt van enkele symbolen. Dit betekent niet dat u zich slechts tot deze symbolen moet beperken. De aanwijzingen waar zij naar verwijzen dienen daarentegen aandachtig gelezen te worden.

Attentie - Heeft betrekking op voorschriften die in acht genomen dienen te worden voor de veiligheid van de gebruiker en de personen die zich in de werkruimte bevinden of ter bescherming van de compressor zelf.

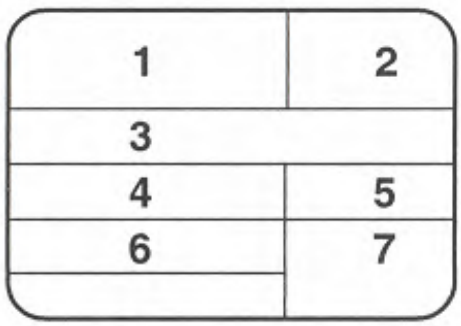
Vakman - Duidt op werkzaamheden die uitsluitend door een vakman uitgevoerd mogen worden.

Machine uitgeschakeld - Alle handelingen waar dit symbool bij staat mogen absoluut alleen verricht worden als de machine uitgeschakeld is.

Stroom uitschakelen - Dit betekent dat voordat er ook maar iets aan de machine gedaan wordt zonder meer eerst de stroom naar de machine uitgeschakeld moet worden.

N.B.: Als er één of meer symbolen bovenaan de bladzijde vermeld worden hebben zij betrekking op de hele paragraaf.

1.3 Herkenbaarheid van het product



Het door u aangeschafte product is herkenbaar aan het CE-plaatje dat zich op de compressor is aangebracht is; op dit plaatje staan de volgende gegevens:

1) gegevens van de fabrikant
2) CE-merkteken - bouwjaar
3) TYPE = benaming van de compressor,
   CODE = code van de compressor,
   SERIAL N. = serienummer van de door u aangeschafte compressor (altijd te vermelden wanneer er om service gevraagd wordt)
4) luchtopbrengst van de compressor gemeten in l/min en cfm
5) maximum bedrijfsdruk (bar en PSI) - geluidsniveau van de compressor in dB(A)
6) elektrische gegevens: voedingsspanning (V/ph), frequentie (Hz), stroomopname (A), vermogen (HP en kW), toeren per minuut (Rpm).
7) eventuele andere goedkeuringen.

1.4 Beschrijving van de compressor

De Airpress compressoren type **Delta Star** maken deel uit van de serie OLIEVRIJ, dat wil zeggen machines die geen enkel soort smeermiddel vereisen. Deze eigenschap maakt het gebruik niet alleen erg gemakkelijk maar vereenvoudigt eveneens het onderhoud in aanzienlijke mate en beperkt het onderhoud bovendien tot een minimum. Deze eigenschap maakt het verder mogelijk om de compressor ook op een hellend vlak neer te zetten zonder dat de juiste werking daardoor beïnvloed wordt.
Het assortiment modellen omvat uitvoeringen met een droger en met een geluiddichte ommanteling.

2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

2.1 Voornaamste technische eigenschappen

Wij zetten de belangrijkste eigenschaggen even voor u op een rijtje:
inwendige beschermlaag van de tank van roestwerende lak;
inwendige segmenten vervaardigd van speciaal antifrictiemateriaal; zuiger van aluminium bekleed met speciaal antifrictiemateriaal;
absorptiedroger met een automatische reinigingscyclus;
ergonomische ommanteling met anti-shock handvat/greep;
pressostaat/pressostaat (drukverschilschakelaar) met thermische motorbeveiliging met geïntegreerde start/stopschakelaar;
terugslag- en veiligheidsklep;
thermische motorbeveiliging en koelventilator;
condensaataftapkraan;
één- en driefasige motoren van 230 en 400 V.

2.2 Technische gegevens

Raadpleeg de gegevens die op het CE-plaatje staan en houd daarbij de in § 1.3 vermelde legenda aan.

2.3 Veiligheidsvoorzieningen

- **Werkingspressostaat (fig. 5):** regelt de STOP- en de START-druk.
- **Veiligheidsklep:** in geval van storingen in de werking gaat deze klep open zodra de veiligheidswaarde overschreden wordt.

De compressoren met een éénfasige elektromotor zijn uitgerust met een veiligheids- en beschermingsvoorziening van de motor, **motorbeveiliging** genaamd, **(fig. 6)**. Deze beveiliging schakelt in als de motor oververhit raakt doordat er storingen in de werking optreden. Als dit gebeurt schakelt de motorbeveiliging automatisch in en onderbreekt de stroomtoevoer om te vermijden dat de motor beschadigd wordt. Wij adviseren u enkele minuten te wachten (ongeveer 5 minuten) voordat u de beveiliging met de hand terugstelt en de compressor weer opnieuw aanzet.
Als de motorbeveiliging weer inschakelt als u de compressor opnieuw aanzet dan doet u er goed aan om de startschakelaar op de stand (0) te zetten en de stroom uit te schakelen en u vervolgens tot onze erkende servicedienst te wenden.
De compressoren met een driefasige elektromotor zijn uitgerust met een **pressostaat met thermische motorbeveiliging (fig. 5)**, in dit geval is het de motorbeveiliging in de pressostaat die ter bescherming van de motor werkt en die er in geval van overbelasting voor zorgt dat de compressor stopt en dat de startschakelaar automatisch op de stand **(0)** springt. In dat geval moet de stroomtoevoer uitgeschakeld worden en moet het thermische relais in het elektrische schakelkastje **(fig. 6A)** met de hand teruggesteld worden.
Als de motorbeveiliging weer inschakelt als u de compressor opnieuw aanzet dan doet u er goed aan om de stroom uit te schakelen en u vervolgens tot onze erkende servicedienst te wenden om de instelling van het relais te laten controleren en eventueel te laten veranderen.

- **Elektromagnetische klep ontluchting toevoer:** als de stroomtoevoer onderbroken wordt dan gaat de klep open en laat de lucht die in de kop van de compressoreenheid en in de toevoerleiding is achtergebleven ontsnappen.

2.4 Standaard uitrusting (fig. 3)

Bij uw compressor treft u standaard de volgende toebehoren aan:
a. gebruiks- en onderhoudshandleiding
b. trillingsdempers

3. ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

3.1 Algemene informatie

- Deze compressoren zijn ontworpen en vervaardigd om uitsluitend als persluchtbron gebruikt te worden waarbij de aanwijzingen die in de volgende paragrafen staan vermeld volledig in acht genomen moeten worden.
- Op de compressor kunnen tal van gereedschappen aangesloten worden. Lees voor een correct gebruik van de gereedschappen de betreffende gebruiksaanwijzing aandachtig door.
- Lees voordat u op de een of andere manier met de compressor aan de slag gaat altijd eerst de gebruiks- en onderhoudshandleiding aandachtig door.
- Het is niet toegestaan om veranderingen aan de machine aan te brengen, zelf aan de machine te sleutelen of de machine voor andere doeleinden te gebruiken dan in

deze handleiding vermeld wordt. Als de machine op een oneigenlijke manier wordt gebruikt of op een wijze die niet in overeenstemming is met de in deze handleiding vermelde aanwijzingen kan de FABRIKANT op geen enkele wijze aansprakelijk gesteld worden voor defecten of schade. .

- Voordat u enige onderhoudswerkzaamheden verricht bent u verplicht om de compressor door middel van de schakelaar uit te schakelen en de stroomtoevoer door middel van de wandschakelaar (indien voorhanden) te onderbreken.

3.2 Wat u WEL moet doen:

Controleer of de netspanning overeenstemt met de spanning die op het CE-plaatje staat. U moet weten hoe de compressor onmiddellijk uitgeschakeld kan worden en u moet tevens het gebruik van alle bedieningselementen kennen.
Vóór alle onderhoudswerkzaamheden is het noodzakelijk om de tank van de compressor te legen en de stroom uit te schakelen om plotseling starten van de machine te voorkomen. Na de onderhoudswerkzaamheden is het zinvol om goed te controleren of alle componenten weer op de juiste manier gemonteerd zijn.
Houd kinderen en dieren uit de buurt van de machine als de machine in werking is, om letsel door de op de compressor aangesloten apparatuur te voorkomen.
Lees de aanwijzingen van het gereedschap dat op de compressor geïnstalleerd is aandachtig door. Zorg voor bescherming tegen indirect contact door middel van automatische onderbreking van de stroomtoevoer, waarbij u er rekening mee moet houden dat de compressor van klasse I is en voorzien is van aarding.

3.3 Wat u NIET moet doen:

Raak de cilinderkop, de koelvinnen en de toevoerslang nooit aan omdat deze tijdens het gebruik een zeer hoge temperatuur kunnen bereiken en deze temperatuur ook daarna nog enige tijd behouden.

Leg geen brandbare voorwerpen, nylon of stoffen in de nabijheid van en/of op de compressor.
Verplaats de compressor nooit als de tank onder druk staat.
Gebruik de compressor niet als het aansluitsnoer defecten vertoont of als de elektrische aansluiting precair is.
Gebruik de compressor niet in een omgeving waar explosiegevaar kan heersen of waar open vuur is.
Gebruik de compressor niet in een vochtige of stoffige omgeving.
Richt de luchtstraal nooit op mensen of dieren.
Laat de compressor niet door iemand gebruiken die de nodige instructies niet heeft gehad.
Sla nooit met scherpe of metalen voorwerpen op de ventilatoren omdat dit tijdens de werking tot plotselinge breuk ervan kan leiden.
Laat de compressor nooit zonder luchtfilter werken.
Kom niet aan de veiligheidsvoorzieningen of aan de afstelsystemen.

4. INSTALLATIE

4.1 De machine uitpakken en verplaatsen (fig. 1)

Let op of de toebehoren waarmee de compressor uitgerust is in de verpakking zitten en controleer of de compressor volledig intact is.

De machine wordt bij aankoop aan de klant afgeleverd bevestigd op een houten pallet en aan de bovenkant afgedekt met een kartonnen doos.
Trek ter bescherming van uw handen handschoenen aan, knip de spanbanden rondom de verpakking met een schaar door en haal het karton van de bovenkant van de machine af.
Draai daarna de moeren waarmee de compressor vastzit los.

Attentie: bij de uitvoeringen die uitgerust zijn met een droger zal de compressor door het meeste gewicht dat geconcentreerd is aan de achterkant de neiging hebben om schuin te gaan staan. Breng de last vóór het optillen in balans.

Machines met een **tank van 24 liter**: pak de compressor beet aan de handgrepen en til de compressor met behulp van iemand anders op.
Machines met een **tank van meer dan 24 liter**: til de machine op met behulp van een vorkheftruck waarvan het draagvermogen voldoende moet zijn (zie het informatieblad) en steek de vorken in de steunpoten van de tank en breng loodrecht ten opzichte ervan een houten stut aan om te voorkomen dat de compressor tijdens het optillen verschuift.
Monteer de trillingsdempende elementen **(fig. 2)**.
Verwijdering van het verpakkingsmateriaal:
Het verdient aanbeveling om het verpakkingsmateriaal op een geschikte plaats op te bergen en goed te bewaren om de compressor eventueel later te verzenden, tenminste voor de duur van de garantie, zodat de compressor indien nodig gemakkelijker en veiliger naar de servicedienst verzonden kan worden.
Daarna kan het verpakkingsmateriaal weggegooid worden door het materiaal bij de bevoegde diensten of instanties voor de afvalverwerking in te leveren.

4.2 Plaatsing

Zoals reeds hiervoor vermeld kunnen deze compressoren goed functioneren als zij in de lengte- en in de breedte richting op een schuiner vlak dan 15° geplaatst worden.

Om een doeltreffende ventilatie te waarborgen moeten de compressoren zodanig geïnstalleerd of geplaatst worden dat het **ventilatierooster minimaal 20 cm verwijderd is van elk willekeurig obstakel** waardoor de luchtdoorlaat belemmerd zou kunnen worden en op een zodanige manier dat de reinigings- en onderhoudswerkzaamheden makkelijk uitgevoerd kunnen worden.
Bij het bepalen van de plaats waar de compressor geïnstalleerd moet worden moet u zich ervan verzekeren dat het gekozen vertrek niet alleen voldoet aan alle veiligheidsvoorschriften die in het land waar de compressor gebruikt wordt van toepassing zijn maar ook beantwoordt aan de volgende eisen:

- het stofpercentage van de lucht moet laag zijn
- de ventilatie en de afmetingen van het vertrek moeten voldoende zijn om te voorkomen dat omgevingstemperatuur boven de 40°C stijgt.

Indien het niet mogelijk is om aan deze voorwaarde te voldoen dan dient er één of meerdere afzuigers geïnstalleerd te worden zodat de warme lucht op deugdelijke wijze afgevoerd kan worden. Wij adviseren u deze afzuigers zo hoog mogelijk te plaatsen.

4.3 Elektrische aansluiting

Elke compressor wordt aan de klant afgeleverd nadat de machine de periode waarin de werking getest wordt bij de fabrikant succesvol doorlopen heeft.
Alvorens over te gaan tot het tot stand brengen van de elektrische

aansluiting moet u nagaan of de netspanning overeenstemt met de spanning die op het CE-plaatje staat en of de schakelaar op de stand (0) staat.

ÉÉNFASIGE COMPRESSOREN: deze compressoren zijn uitgerust met een speciale stekker **(fig. 4)**. Indien nodig moet u de stekker door een vakman laten vervangen.

DRIEFASIGE COMPRESSOREN: de voedingslijn moet gescheiden worden door middel van een thermische magneetschakelaar waarvan het vermogen geschikt moet zijn met het oog op het geïnstalleerde vermogen **(fig. 4)**. In dit verband moet u de in onderstaande tabel vermelde gegevens aanhouden.

Bestelnummer		36819	36820	36821
Vermogen compressor (zie CE-plaatje)	**pk**	**1,5**	**2,5**	**5 (2x2,5)**
Stroomopname	**A**	7,5	12	24
Afstelling direct aanlooprelais	**A**	10	15	15+15
Minimum doorsnede voedingskabels	**mm²**	2,5	2,5	4
Vermogen wandschakelaar	**A**	16	16	32

5. AFSTELLINGEN

5.1 Werkingstijden en -wijzen

Alle machines, **behalve de TANDEM modellen** bieden één werkingsmogelijkheid, d.w.z. de "traditionele" automatische werking die geregeld wordt door een pressostaat (éénfasige modellen) of door een pressostaat met thermische motorbeveiliging (driefasige modellen), die de machine uitschakelt zodra de maximum druk bereikt wordt en die de machine weer in werking stelt alleen als de druk 1,5 bar daalt.

Bij de **TANDEM modellen** moet daarentegen het type werking van tevoren bepaald worden. Wij adviseren u om met uw eigen installateur te overleggen waarbij u rekening moet houden met uw eisen qua hoeveelheid perslucht die benodigd is voor het werk en de gegevens met betrekking tot de luchtopbrengst die aan het CE-plaatje ontleend kunnen worden.

Deze modellen kunnen zowel met beide eenheden als met één eenheid werken; in dat geval wordt de keuze van de werking geregeld door middel van een elektronische besturingseenheid **(fig. 7)**.

De alternatieven die mogelijk zijn, zijn de volgende:

- **Cyclus M1-M2**: afwisselende werking van de beide pompeenheden.
- **Cyclus M1**: werking van alleen de pompeenheid M1.
- **Cyclus M2**: werking van alleen de pompeenheid M2.
- **Cyclus M1+M2**: gelijktijdige werking van de beide pompeenheden.

5.2 Regeling van de druk

Laat door een vakman een drukreduceerventiel op de verdelingsleiding van de perslucht plaatsen. Controleer voor een correct gebruik de optimale drukwaarde van het gereedschap dat u van plan bent te gebruiken door de betreffende handleiding te raadplegen.

Stel de druk van de uitlaatlucht door middel van het drukreduceerventiel op de gewenste waarde in.

Na gebruik adviseren wij u om de drukwaarde weer op nul te stellen. Dit om te voorkomen dat het reduceerventiel snel aan slijtage onderhevig is.

5.3 Bedienings- en controleïnstrumenten

Om de opgesomde onderdelen te vinden moet u het informatieblad dat bij de handleiding gevoegd is raadplegen.

- Pressostaat/pressostaat met thermische motorbeveiliging: controleert het starten en het stoppen van de compressor.
- Manometer tankdruk: geeft de drukwaarde in de luchttank aan.
- Leidingafsluiter: afsluit- en verbindingsvoorziening met de leiding en/of het pneumatische gereedschap.
- Elektronische controller (tandemmodellen): controleert het starten en het stoppen van de compressor en maakt het bovendien mogelijk om het type werking te kiezen **(fig. 7)**.

START aan-knop
STOP uit-knop
ON groene led = machine in werking
OFF rode led = machine staat stil
AIR toestand van de installatie
led uit = druk optimaal
led aan = druk onvoldoende
M1 eenheid M1 ingeschakeld
M2 eenheid M2 ingeschakeld
ESS uitgang droger ingeschakeld
M1-M2 afwisselende werking eenheid M1 en M2
M1 werking van alleen eenheid M1
M2 werking van alleen eenheid M2
M1+M2 gelijktijdige werking van beide eenheden

5.4 Werkingsinstellingen (alleen voor de tandemmodellen)

Alvorens de compressor in werking te stellen moeten er enkele parameters ingesteld worden. Aan de achterkant van de besturingseenheid zijn 4 schakelaars aangebracht **(fig. 7a)** waarvan de functies hieronder beschreven worden.

SW1 stand **ON** - zorgt ervoor dat de compressor automatisch opnieuw kan starten indien de spanning op het net uitgevallen is
stand **OFF** - het opnieuw starten vindt alleen plaats als er op de START - knop gedrukt wordt

SW2 stand **ON** - de compressor start 3 minuten nadat de druk onvoldoende was
stand **OFF** - de compressor start 1 minuut nadat de druk onvoldoende was

SW3 stand **ON** - vertraagde stop. Door op de STOP-knop te drukken stopt de compressor alleen als de leidingdruk bereikt wordt. De stopcyclus blijkt uit het feit dat de rode led OFF gaat knipperen. Deze functie is handig als men wil vermijden om de compressor weer in werking te stellen terwijl de kop onder druk staat, zodra de leidingdruk bereikt wordt, wordt de overtollige lucht namelijk afgevoerd.
stand **OFF** - onmiddellijke stop nadat er op de STOP-knop gedrukt is.
Wordt alleen geadviseerd als de kop voorzien is van een aftapklep.

SW4 Bij aankoop is de schakelaar SW4 ingesteld op de stand OFF.
VERANDER DEZE INSTELLING IN GEEN GEVAL, neem indien nodig contact op met een erkende servicedienst.

6. WERKING EN GEBRUIK

6.1 Keuze van het type werking (tandem modellen) (fig. 7)

Om de werkingscyclus te kiezen moet u de STOP-knop minimaal 4 seconden lang ingedrukt houden, daarna zullen de diverse programma's geactiveerd worden (dit wordt gesignaleerd door het feit dat de betreffende groene led gaat branden) met een tussenpoos van een 1/2 seconde. Nadat u het gewenste programma gevonden heeft moet u de STOP-knop loslaten. Het gekozen programma blijft in het geheugen staan ook als de stroom uitgeschakeld wordt.

- **Cyclus M1-M2**: afwisselende werking van de beide pompeenheden.
  De functie SW2 is alleen actief als dit type werking gekozen wordt, op basis van uw luchtverbruik moet u vervolgens de schakelaar op de stand ON (laag verbruik) of OFF (hoog verbruik) zetten. Zodra de leidingdruk bereikt is stoppen beide pompeenheden om vervolgens de normale cyclus te hervatten zodra de druk weer daalt.
- **Cyclus M1**: werking van alleen de pompeenheid M1.
- **Cyclus M2**: werking van alleen de pompeenheid M2.
  N.B.: Als u slechts één pompeenheid per keer gebruikt is het toch verstandig om de werklast over beide eenheden te verdelen en niet altijd dezelfde eenheid te gebruiken; op die manier vermijdt u namelijk dat slechts één van beide eenheden aan buitensporige slijtage onderhevig is.
- **Cyclus M1+M2**: gelijktijdige werking van beide eenheden.
  De eenheid M 1 start als eerste en na ongeveer 10 seconden treedt ook de eenheid M2 in werking; zodra de leidingdruk bereikt is stoppen de eenheden om vervolgens de normale cyclus te hervatten zodra de druk weer daalt.

N.B.: Het is belangrijk om er rekening mee te houden dat de gelijktijdige werking van beide eenheden, als het niet verantwoord is met het oog op een daadwerkelijke behoefte aan grote hoeveelheden perslucht, een tamelijk kostbare aangelegenheid kan zijn, omdat als beide eenheden gelijktijdig gestart worden dit gepaard gaat met een behoorlijk hoge piekbelasting voor wat het stroomverbruik betreft.

Ten aanzien van de keuze van de meest geschikte werkingscyclus adviseren wij u om met uw eigen installateur te overleggen waarbij rekening gehouden moet worden met uw persluchtverbruik en de gegevens qua luchtopbrengst die aan het CE-plaatje van de compressor ontleend kunnen worden.

6.2 Werkingscyclus

De compressor werkt volautomatisch door middel van de pressostaat (drukverschil-schakelaar) die ervoor zorgt dat de motor stopt zodra de maximum druk bereikt wordt en dat de compressor weer start zodra de druk onder de ingestelde minimum waarde daalt.

Ten aanzien van de TANDEM compressoren is de werking automatisch maar wordt de werking bepaald al naar gelang de instellingen waarvoor gekozen is met het oog op de door u gestelde eisen.

Het luchtcircuit volgt dit schema: compressor, warmtewisselaar met condensaat-afscheider en automatische aftapinrichting, absorptiedroger, tank en filter.

- De beide "kamers" van de droger werken om de beurt **(fig. 8):**

de perslucht die afkomstig is van de compressor komt bij kamer (1), door de geforceerde doorlaat door de verschillende lagen alumina, wordt het aanwezige vocht

aan de lucht onttrokken, de lucht die uit de compressor komt is dus "droog". Een klein gedeelte van die lucht gaat niet naar het gebruikspunt maar wordt omgeleid naar kamer (2) waar een omgekeerde functie vervuld wordt, dat wil zeggen de lucht neemt juist vocht op waardoor het alumina geregenereerd wordt. De kleine hoeveelheid gebruikte lucht wordt daarna door een elektromagnetische klep aan de onderkant van de droger uitgestoten, **als er dus gedurende enkele seconden lucht uitstroomt is dat dus een teken dat de droger goed functioneert**.

6.3 Eerste keer in werking stellen van de compressor

- Controleer of de schakelaar op de stand "0" staat.
- Steek de stekker (éénfasig model) in het stopcontact of schakel de stroomtoevoer door middel van de wandschakelaar in (driefasig model).

Enkele modellen

Stel vervolgens de compressor in werking door aan de schakelaar van de pressostaat/ pressostaat met thermische motorbeveiliging te draaien en deze op de stand (1) te zetten **(fig. 5)**.

Tandemmodellen

Draai de schakelaar op de stand (1) **(fig. 7)**.

Drukt u op de START-knop dan start de compressor, gaat de led ON branden (lampje brandt continu = de gekozen werkingscyclus is geactiveerd, lampje knippert = installatie staat onder druk). De pressostaat zorgt ervoor dat de signalering AIR geactiveerd wordt om de toestand van de installatie aan te geven.

Als de led ESS gaat branden dan duidt dit op het in werking treden van de droger.

- Als de machine de eerste keer in werking gesteld wordt moet u de compressor een tiental minuten met volledig geopende luchtuitlaatkranen in werking laten. Na afloop daarvan moet u de kranen dichtdraaien en controleren of de compressor de tank vult en automatisch stopt zodra de maximum druk die op het CE-plaatje staat en die afgelezen kan worden van de manometer bereikt is.

Om de compressor te stoppen moet u altijd aan de schakelaar die op de machine aangebracht is draaien.

7. ONDERHOUD EN VERWIJDERING

- Om de compressor in goede staat te houden is periodiek onderhoud noodzakelijk. Schakel de compressor altijd uit en laat de lucht uit de tank ontsnappen, alvorens met de onderhoudswerkzaamheden te beginnen.
- Ten aanzien van de **modellen met geluidsisolatie** moet de bovenste afdekking verwijderd worden om bij de compressoreenheid te kunnen komen. Om dit te doen moet u een inbussleutel van 6 mm gebruiken en de 4 schroeven waar de ommanteling mee vastzit eruit draaien.

Bij het optillen van de ommanteling moet u bijzonder goed oppassen dat u niet aan de voedingskabel van de koelventilator trekt.

- Controleer na de **eerste 50 werkuren** of alle schroeven nog goed aangedraaid zijn, dit geldt met name voor de schroeven van de kop en het onderstel **(fig. 9)**.

7.1 Aftappen van het condensaat (één keer in de week) (fig. 10)

Alleen voor de modellen zonder droger en automatische condensaataftaginrichting.

Zet een opvangbak onder de condensaataftapkraan en zet de kraan open door hem tegen de wijzers van de klok in te draaien (naar links).

Aangezien de compressoren tot de "Oilless"-serie behoren en dus geen smeermiddel nodig hebben, is het condensaat absoluut niet verontreinigd en kan het rustig in de riolering afgevoerd worden.

7.2 Reiniging van het aanzuigfilter (één keer in de maand) (fig. 11)

De compressoren zijn uitgerust met één of twee aanzuigfilters die aan de zijkant van de kop van de compressor gemonteerd zijn; om deze open te maken is het voldoende om met de hand op de afdekking te drukken of om de betreffende schroef in het midden los te draaien.

Haal het filterelement uit zijn behuizing en maak het filterelement met water en zeep schoon. Laat het filterelement goed opdrogen en doe het daama weer op zijn plaats. Doe het filter weer dicht.

Laat de compressor nooit zonder aanzuigfilter functioneren. Als er vreemde voorwerpen of stof binnendringt kan dit de inwendige componenten behoorlijk beschadigen.

7.3 Verdere onderhoudswerkzaamheden

- **Één keer in de 6 maanden of na elke 500 werkuren**
  Het is een goede gewoonte om alle delen met koelvinnen van de compressor te reinigen om ervoor te zorgen dat het koelsysteem efficiënt blijft en zodat de machine uiteindelijk ook efficiënt blijft functioneren **(fig. 9).**
- **Één keer per jaar of na elke 1000 werkuren**
  Vervang het filterelement (dezelfde procedures die beschreven zijn in § 7,2).
- **Één keer in de 2 jaar of na elke 2000 werkuren**
  1) Controleer en reinig de aanzuig- en de perskleppen.
  2) Controleer de terugslagklep en vervang het dichtingselement **D** eventueel **(fig. 12)**. **Als u deze handelingen verricht is het verstandig om de dichtingen ook te vervangen**.
- **Minimaal één keer in de 3 jaar** moet het alumina dat aan de binnenzijde van de droger aangebracht is vervangen worden. Deze termijn is berekend op een gemiddeld gebruik van de compressor (2 uur per dag); indien u een intensiever gebruik maakt van de compressor moet u de vochtigheidsgraad van de lucht door een vakman laten controleren en het alumina indien nodig eerder vervangen.

GEBRUIK UITSLUITEND ORIGINELE RESERVEONDERDELEN DIE BIJ ALLE ERKENDE SERVICEDIENSTEN BESTELD KUNNEN WORDEN. NIET-ORIGINELE RESERVEONDERDELEN **KUNNEN DE COMPRESSOR ONHERSTELBAAR BE-SCHADIGEN**.

Overzicht van de onderhoudswerkzaamheden

	1 x in de week	1 x in de maand	1 x in de 6 maanden of na 500 uur	1 x per jaar of na 1000 uur	1 x in de 2 jaar of na 2000 uur	1 x in de 3 jaar
Condensaat aftappen	X					
Aanzuigfilter reinigen		X				
Delen met koelvinnen reinigen			X			
Filterelement vervangen				X		
Aanzuig- en perskleppen controleren en reinigen					X	
Terugslagklep controleren en reinigen					X	
Alumina vervangen						X

7.4 Verwijdering van de compressor

Indien de compressor rijp is voor de sloop dan moeten alle materialen met inachtneming van de geldende voorschriften verwijderd worden. Wend u zich in ieder geval altijd tot de instanties die gespecialiseerd zijn in verwijdering en hergebruik van afval.

8. STORINGEN

Storing	**Oorzaak**	**Oplossing**
Luchtlekkage uit de klep van de drukschakelaar als de compressor is uitgeschakeld.	De terugslagklep sluit niet goed af.	Ontlucht de tank **(fig. 10)**, haal de stop uit de terugslagklep en maak de klepzitting en het dichtingselement goed schoon. Vervang het dichtingselement eventueel.
Langdurige luchtlekkage uit de klep van de pressostaat als de compressor ingeschakeld is.	De startklep voor het onbelast aanlopen is defect.	Vervang de klep **(fig. 5)**.
De compressor stopt en start niet opnieuw.	De temperatuur van de motor is te hoog opgelopen. De motorbeveiliging is ingeschakeld. De wikkeling is verbrand.	Schakel de stroomtoevoer uit en druk de herinschakelingsknop in **(fig. 6/6a)**. Wend u tot een vakman.
De compressor stopt als de maximum druk bereikt wordt en de veiligheidsklep treedt in werking.	De pressostaat functioneert niet goed of is kapot.	Wend u tot een vakman.
De compressor komt niet op druk en wordt te warm.	De koppakking of de klep is kapot.	Schakel de compressor onmiddellijk uit en wend u tot een vakman.
De compressor maakt veel lawaai met een kloppend en metaalachtig geluid.	De lagers zijn vastgelopen.	Schakel de compressor onmiddellijk uit en wend u tot een vakman.

INHALTSANGABE

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN
1.1 Zweck der Anleitung 16
1.2 Symbole 16
1.3 Produktidentfizierung 17
1.4 Beschreibung des Kompressors 17
2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
2.1 Haupteigenschaften 17
2.2 Technische Daten 17
2.3 Sicherheitsvorrichtungen 18
2.4 Serienausstattung 18
3. ALLGEMEINE SICHERHEITSNORMEN
3.1 Allgemeine Informationen 18
3.2 Was zu TUN ist 19
3.3 WAS ZU UNTERLASSEN IST 19
4. INSTALLATION .
4.1 Auspacken und Bewegung 20
4.2 Aufstellen 20
4.3 Elektrischer Anschluß 20
5. EINSTELLUNGEN
5.1 Betriebsarten und -zeiten 21
5.2 Druckregulierung 21
5.3 Steuer- und Kontrollinstrumente 21
5.4 Einstellung der Funktionsweisen 22
6. BETRIEB UND EINSATZ
6.1 Anwahl der Betriebsweise 23
6.2 Betriebszyklus 23
6.3 Erster Anlauf 24
7. INSTANDHALTUNG UND ENTSORGUNG
7.1 Kondenswasserablaß (wöchentlich) 24
7.2 Reinigung des Ansaugfilters (monatlich) 25
7.3 Nachfolgende Instandhaltungsarbeiten 25
7.4 Entsorgung des Kompressors 26
8. STÖRUNGEN 26
9. SCHALTPLAN 50

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Der Hersteller erklärt unter seiner exklusiven Verantwortung, daß die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Elektrokompressoren für die Luftverdichtung den Sicherheitsvorschriften der nachstehenden Richtlinien:
EWG/37/98 , EWG/23/72 (modifiziert und integriert durch: EWG/68/93)
EWG/336/89 (modifiziert und integriert durch: EWG/31/92, EWG/68/93, EWG/97/93)
EWG/404/87 (modifiziert und integriert durch: EWG/448/90, EWG/68/93).
und darüber hinaus mil den harmonisierten Normen: EN1012-1/96, EN 60204-1/97, EN50081-1/92, EN50082-2/95 konform sind.

1.1 Zweck der Anleitung

Die vorliegende Betriebsanleitung muß als Bestandteil des Kompressors angesehen und daher, über dessen gesamten Arbeitseinsatz hinweg, gemeinsam mit diesem aufbewahrt werden. Wird der Kompressor weiterverkauft, muß sie dem neuen Besitzer übergeben werden.
Bewahren Sie die Betriebsanleitung an einem geeigneten und für den Bediener leicht erreichbaren und vor Einflüssen, die sie beschädigen könnten, geschützten Ort auf.
Vor der Inbetriebnahme des Geräts ist es wichtig, die Betriebsanleitung aufmerksam durchzulesen und jedesmal dann zur Hand zu nehmen, wenn Zweifel hinsichtlich seines Betriebs entstehen.
Besondere Aufmerksamkeit muß den Sicherheitsvorschriften zugewandt werden, zumal eine Nichtbeachtung zu Unfällen der daran arbeitenden Personen führen oder Schäden am Gerät selbst verursachen könnte. Darüber hinaus finden Sie hier nützliche Informationen, die sowohl die Anwendung als auch die Instandhaltung erleichtern.
Das Ersatzteilverzeichnis ist nicht in dieser Betriebsanleitung enthalten, da es bei Ihrem Vertragshändler hinterlegt wurde.
Beim Verlust der Betriebsanleitung fordern Sie davon bitte direkt beim Hersteller eine weitere Kopie an.

1.2 Symbole

Um Ihre Aufmerksamkeit auf einige besonders wichtige Informationen zu lenken, wurden entsprechende Symbole verwendet. Diese Symbole entbinden jedoch nicht vom aufmerksamen Lesen.

Achtung - Bezieht sich auf Unfallvorsorgenormen, die zur Gewährleistung der Sicherheit des Bedieners und der Personen, die sich im Arbeitsbereich aufhalten und des Kompressors selbst einzuhalten sind.

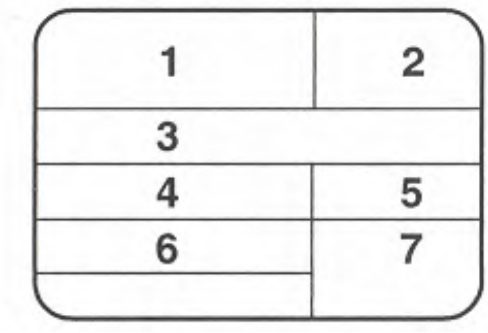
Fachpersonal - Hebt Arbeiten hervor, die ausschließlich nur von Fachpersonal ausgeführt werden dürfen.

Gerät im Stillstand - Jeder durch dieses Symbol gekennzeichnete Arbeitsschritt, darf ausschließlich nur an einem ausgeschalteten Gerät vorgenommen werden.

Spannungsversorgung abschalten - Vor jeglichen Eingriff muß die elektrische Versorgung ausgeschaltet werden.

HINWEIS: Stehen über einer Seite ein oder mehrere dieser Symbole, bedeutet das, daß sie sich auf den gesamten Paragraph beziehen.

1.3 Produktidentfizierung



Das van Ihnen erworbene Produkt wird von einer CE-Etikette identifiziert, das sowohl auf dem Deckblatt dieser Betriebsanleitung als auch am Kompressor selbst zu finden ist. Auf dieser Etikette werden folgende Daten wiedergegeben:

1. Herstellerdaten,
2. CE-Zeichen - Baujahr,
3. TYPE = Bezeichnung des Kompressors,
   CODE = Kennummer des Kompressors,
   SERIAL N. = Seriennummer des erworbenen Kompressors (im Fall van Kundendienstanforderungen immer anzugeben).
4. Lufterzeugung des Kompressors gemessen in (l/min) und (cfm).
5. Max. Betriebsdruck (bar und PSI) - Kompressorschalldruck dB(A).
6. Elektrische Daten: Versorgungsspannung (V/ph), Frequenz (Hz), Aufnahme (A) - Leistung (PS und kW), U./min (Rpm).
7. Eventuelle andere Zulassungszeichen.

1.4 Beschreibung des Kompressors

Die Kompressoren **Delta Star** gehören zur Serie OILLESS, d.h. zu den Kompressoren, die keinerlei Schmiermittel erfordern. Dies bedeutet, daß nicht nur ihr Einsatz extrem einfach ist, sondern auch die üblichen Instandhaltungsarbeiten besonders begrenzt ausfallen. Darüber hinaus können Sie auch auf abfallenden bzw. geneigten Flächen aufgestellt werden, ohne daß dabei ihre Funktionstüchtigkeit beeinflusst wird.
Das Modellangebot schließt Versionen mit Trockner und schallgedämmter Kabine ein.
Die wesentlichen, für Sie erforderlichen Kompressorteile können dem dieser Betriebsanleitung beigefügten Informationsblatt entnommen werden. Auf diesem Blatt werden darüber hinaus nicht nur die max. Maße des Kompressors aufgeführt, sondern auch die hauptsächlichen Ersatz- bzw. Verschleißteile aufgelistet.

2. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

2.1 Haupteigenschaften

<u>Unter den wichtigsten Merkmalen möchten wir folgende herausstellen:</u>
Interner Schutz des Behälters durch Antioxydationslackierung,
Kolbenringe mit speziellem, vor Reibung schützendem Material,
Kolben aus Aluminium, überzogen mit speziellem, vor Reibung schützendem Material,
Aufnahmetrockner mit automatischem Waschzyklus,
ergonomische Verkleidungen mit Antischock-Griff,
Druckschalter-Ferndruckschalter mit integrierten Ein-/ Aus-Schalter,
Wärmeschutz für Motor und Kühllüfterrad,
Kondenswasserhahn,Einphasen- und Dreiphasenmotoren mit 230 und 400 V.

2.2 Technische Daten

Diesbezüglich muß unter Berücksichtigung des im § 1.3 aufgeführten Verzeichnisses bezug auf die CE-Etikette genommen werden.

2.3 Sicherheitsvorrichtungen

- **Betriebsdruckschalter (Abb. 5)**: reguliert den Druck für STOP und START
- **Sicherheitsventil**: sollte es zu Betriebsstörungen kommen, öffnet sich bei Überschreiten des Sicherheitswerts das Ventil.

Die Kompressoren mit einphasigem Elektromotor sind mit einer Sicherheits-, und Schutzvorrichtung für den Motor ausgestattet, die mit **Motorschutzschalter (Abb. 6)** bezeichnet wird. Diese Vorrichtung löst dann aus, wenn es in Folge von Funktionsstörungen zu einer Überhitzung am Motor kommt. Unter diesen Umständen löst sich der Motorschutzschalter automatisch aus, unterbricht dabei die Stromversorgung und verhindert, daß der Motor beschädigt wird. Es wird empfohlen, vor einem manuellen Rücksetzen des Motorschutzschalters erst einige Minuten (circa 5) abzuwarten und dann den Kompressor einzuschalten. Sollte er beim Einschalten erneut auslösen, muß der Betriebsschalter auf die Position (0) gestellt und die Stromversorgung unterbrochen werden. Daraufhin muß man sich diesbezüglich an eines unserer autorisierten Kundendienstzentren wenden.

Die Kompressoren mit Dreiphasen-Motoren sind mit **Ferndruckschaltern** mit Motorschütz **(Abb. 5)** ausgestattet. Hier befindet sich der Motorschutzschalter im Inneren des Ferndruckschalters, der dem Schutz des Motors dient, im Fall einer Überbelastung, den Kompressor anhält und dabei automatisch den Betriebsschalter auf die Position **(0)** setzt.

Kommt es zu einer solchen Situation muß die Versorgung unterbrochen werden und das Wärmeschutzrelais im Schaltkasten **(Abb. 6A)** manuell rückgesetzt werden.

Sollte er beim Einschalten erneut auslösen, muß die Stromversorgung unterbrochen werden und man muß sich an eines unserer autorisierten Kundendienstzentren wenden, wo die Relaiseichung kontrolliert und eventuell geändert werden kann.

- Elektroventil für Zulaufablaß: wird die Versorgung unterbrochen, öffnet sich das Ventil und läßt die restliche im Kompressorkopf und in der Zufuhrleitung verbliebene Luft ab.

2.4 Serienausstattung (Abb. 3)

In der Ausstattung Ihres Kompressors finden Sie folgendes Zubehör:

a. Betriebs- und Instandhaltungsanleitung + Informationsblatt

b. Schwingungsdämpferfüße

3. ALLGEMEINE SICHERHEITSNORMEN

3.1 Allgemeine Informationen

- Diese Kompressoren wurden ausschließlich als Quelle der Drucklufterzeugung entworfen und realisiert. Ein Einsatz, der unter strikter Einhaltung der in den nachstehenden Paragraphen beschriebenen Hinweisen zu verstehen ist.
- Am Kompressor können zahlreiche Zubehörteile angeschlossen werden. Hinsichtlich einer korrekten Anwendung dieser Teile, bitten wir Sie bezug auf die entsprechenden Betriebsanleitungen zu nehmen.
- Bevor Sie Arbeiten am Kompressor vornehmen, lesen Bie bitte immer erst die Betriebs- und Instandhaltungsanleitung durch.
- Jegliche Veränderung, Handhabungen oder ein von den in dieser Betriebsanleitung angeführten Angaben abweichender Einsatz ist unzulässig. Bei

unsachgemäßem oder einem nicht den hier beschriebenen Anleitungen konformen Einsatz, übernimmt der HERSTELLER keinerlei Verantwortung.

- Vor Beginn der Instandhaltungsarbeiten muß der Kompressor über den Betriebsschalter ausgeschaltet und die Stromversorgung über den Wandschalter (falls vorhanden) unterbrochen werden.

3.2 Was zu TUN ist:

Kontrollieren. ob die Netzspannung mit der Spannung, die auf der CE-Etikette angegeben wird, übereinstimmt.
Informieren Sie sich darüber, wie Sie den Kompressor schnell abschalten können und wie alle Steuerungen funktionieren bzw. anzuwenden sind.
Vor jedem Instandhaltungseingriff muß der Kompressorbehälter entleert und die Stromzufuhr unterbrochen werden, so daß eine unbeabsichtigte Inbetriebsetzung des Geräts vermieden werden kann.
Nach den Instandhaltungsarbeiten muß sichergestellt werden, daß auch alle Komponenten wieder korrekt montiert wurden.
Kinder und Tiere sind aus dem Funktionsbereich femzuhalten, um so mögliche Verletzungen durch die an den Kompressor angeschlossenen Geräte zu vermeiden.
Aufmerksam die Anleitungen, die sich auf das jeweils installierte Zubehör beziehen, durchlesen.
Sich darüber vergewissern, daß die Umgebung, in der man lackiert, gut belüftet ist.
Über eine automatische Versorgungsunterbrechung einen Schutz gegen indirekte Kontakte vorsehen, dabei berücksichtigen, daß der Kompressor zur Klasse I gehört und mit einem Anschluß an die Erdung ausgestattet ist.

3.3 WAS ZU UNTERLASSEN IST:

Nie den Zylinderkopfeinheit, die Kühlrippen und die Druckleitung berühren. Diese Teile erreichen während des Betriebs sehr hohe Temperaturen und halten diese auch nach dem Abschalten über eine gewisse Zeit hinweg bei.
Bringen Sie niemals Gegenstände, die entflammbar oder aus Nylon bzw. Stoft sind auf den Kompressor bzw. in dessen die Nähe.
Transportieren Sie den Kompressor niemals, wenn sein Behälter noch unter Druck steht.
Setzen Sie den Kompressor nicht in Betrieb, wenn das Stromkabel beschädigt oder der Stromanschluß nicht sicher ist.
Verwenden Sie den Kompressor niemals in einer potentiell explosionsgefährdeten Umgebung oder in der Nähe von offenen Flammen.
Den Kompressor nie in feuchten oder staubigen Umgebungen verwenden.
Richten Sie den Druckluftstrahl niemals auf Personen oder Tiere.
Sorgen Sie dafür, daß niemand den Kompressor betätigen kann, ohne zuvor die entsprechenden Anweisungen erhalten zu haben.
Schlagen Sie nicht mit spitzen oder metallischen Gegenständen gegen die Lüfterräder, da dies während des Betriebs zu deren plötzlichen Bruch führen könnte.
Betreiben Sie den Kompressor nie ohne Luftfilter.
Die Sicherheits- und Regulierungsvorrichtungen dürfen nie verändert werden.

4. INSTALLATION

4.1 Auspacken und Bewegung (Abb. 1)

Auf das zur Ausstattung gehörende Zubehör achten und die perfekte Integrität des Kompressors kontrollieren. Das Gerät wird dem Kunden auf einer Holzpalette befestigt und oben durch eine Kartonverpackung geschützt, geliefert. Unter Anwendung von Schutzhandschuhen und einer Schere die äußere Umreifung durchschneiden, dann den Karton von oben vom Gerät abziehen, dann die Muttern, die den Kompressor befestigen, lösen.

Achtung: Bei den mit Trockner ausgestatteten Versionen kann es durch das im hinteren Bereich konzentrierende Gewicht dazu kommen, daß der Kompressor zum Kippen neigt, daher muß die Last vor dem Anheben erst ausgeglichen werden.

Kompressor mit **24 Liter-Behälter**: Den Kompressor an den Griffen fassen und, mit Hilfe einer zweiten Person, anheben.

Kompressor mit **Behälter über 24 Liter**: Das Gerät mit Hilfe eines Gabelstaplers mit angemessener Tragfähigkeit (siehe Informationsblatt) anheben. Dabei die Gabeln in die Stützfüße des Behälters einführen und senkrecht eine Holzpalette montieren, die dazu dienen soll, daß sich der Kompressor während des Hebevorgangs nicht verschiebt. Die Schwingungsdämpfer montieren **(Abb. 2).**

Entsorgung der Verpackung

Es wird empfohlen, das Verpackungsmaterial für einen eventuellen weiteren Transport des Kompressors oder zumindest über die Dauer der Garantiezeit hinweg aufzubewahren, dies erleichtert im Bedarfsfall den Versand.

Daraufhin diese Verpackung an die für die Entsorgung zuständige Stelle bzw. Behörde weiterleiten und so entsorgen.

4.2 Aufstellen

Wie bereits angesprochen, können diese Kompressoren auch auf einer schrägen Fläche mit einer über 15° liegenden Längs- und Querneigung arbeiten. Im Hinblick auf

die Gewährleistung einer wirksamen Belüftung, müssen die Kompressoren mit der Seite ihres **Entlüftungsgitters mindestens 20 cm von möglichen Hindernissen** entfernt, welche den Luftfluß einschränken könnten, aufgestellt werden. Dabei ist darauf zu achten, daß die Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten in dieser Position noch leicht durchführbar sind. Beim Wählen des Einbauorts des Kompressors muß man sich davon überzeugen, daß der entsprechende Raum über den im jeweiligen Anwenderland gültigen Sicherheitsnormen hinaus, auch den folgenden Anforderungen entspricht:

- niedrige Staubkonzentrierung in der Luft,
- ausreichende Belüftung und Größenmaß, welche es ermöglichen, bei einem laufenden Kompressor die Raumtemperatur innerhalb der 40° C zu halten.

Falls der Raum die zuvor beschriebenen Bedingungen nicht erfüllt, ist der Einbau einer oder mehrerer Absauganlagen zur Förderung der Warmluft erforderlich. Wir empfehlen hierfür diese am höchsten Punkt des Raums zu installieren.

4.3 Elektrischer Anschluß

Jeder unserer Kompressoren wird dem Kunden erst nach Abschluß einer erfolgreich verlaufenen Probezeit, in der eine Funktionsprüfung im Herstellerwerk vorgenommen wird, geliefert. Vor dem elektrischen Anschluß

muß man sich darüber vergewissern, daß die Netzspannung mit der auf der CE-Etikette angegebenen Spannung übereinstimmt und daß sich der Schalter auf der Stellung **(0)** befindet.

EINPHASEN-MODELLE: Der Kompressor ist mit einem speziellen Stecker (Abb. 4) ausgestattet. Sollte es sich ein Austausch als erforderlich erweisen, muß er von Fachpersonal ausgetauscht werden.
DREIPHASEN-MODELL: Die Versorgungslinie muß über einen Magnet-wärme-schalter, der eine für die installierte Leistung geeignete Festigkeit **(Abb. 4)** aufweist, getrennt werden. Diesbezüglich müssen die Angaben der Tabelle befolgt werden.

Bestellnummer		36819	36820	36821
Kompressorleistung (sehe CE-Etikette)	**PS**	**1,5**	**2,5**	**5 (2x2,5)**
Stromaufnahme	**A**	7,5	12	24
Einstellung - Relais f. Direktanlaß	**A**	10	15	15+15
Minimum Kabelschnitt	**mm²**	2,5	2,5	4
Leistung Wandschalter	**A**	16	16	32

5. EINSTELLUNGEN

5.1 Betriebsarten und -zeiten

Alle Geräte, unter **Ausnahme der TANDEM-Modelle**, verfügen über eine einzige Betriebsweise, die sich in der "klassischen" automatischen und über den Druckschalter/Ferndruckschalter mit Motorwärmeschütz regulierten Betriebsweise darstellt, der das Gerät bei einem Erreichen des Höchstdrucks anhält und erst dann wieder einen Anlaß zuläßt, wenn dieser Wert um 1,5 bar abgefallen ist.
Bei **den TANDEM-Modellen** muß dagegen die Betriebsart erst festgelegt werden. Diesbezüglich empfehlen wir Ihnen, sich an Ihren Installateur zu werden und ihm Ihre Anforderungen im Hinblick auf die für die Arbeit erforderliche Druckluftmenge und die auf der CE-Etikette angegebenen Daten zu unterbreiten.
Diese Modelle können sowohl mit beiden als auch nur mit einer Einheit arbeiten. In diesem Fall wird die Wahl der Betriebsart über eine elektronische Steuereinheit geregelt **(Abb. 7)**. Es stehen folgende Alternativen zur Verfügung:

- **Zyklus M1-M2**: abwechselnder Betrieb der zwei Pumpeneinheiten.
- **Zyklus M1**: Betrieb nur mit der Pumpeneinheit M1.
- **Zyklus M2**: Betrieb nur mil der Pumpeneinheit M2.
- **Zyklus M1+M2**: gleichzeitiger Betrieb der beiden Pumpeneinheiten.

5.2 Druckregulierung

Von einem Fachtechniker einen Druckreduzierer an der Druckluftver-sorgungs-linie installieren lassen. In bezug auf einen korrekten Einsatz, muß in der entsprechenden Betriebsanleitung kontrolliert werden, welcher Wert als optimaler Druck des Zubehörs angeben wird. Über den Druckreduzierer den Luftdruck in der Abgabe auf den gewünschten Wert einstellen.
Nach dem Einsatz wird empfohlen, den Druckwert erneut auf Null zu bringen. Dadurch kann ein rascher Verschleiß des Reduzierers verhindert werden.

5.3 Steuer- und Kontrollinstrumente

In bezug auf die Individuierung der aufgelisteten Teile muß man sich auf das der Anleitung beigefügte Informationsblatt beziehen.

- Betriebsdruckschalter/Ferndruckschalter mit Motorwärmeschütz: kontrolliert den Anlaß und das Ausschalten des Kompressors.
- Manometer für Behälterdruck: zeigt den Druckwert im Luftbehälter an.
- Leitungshahn: Sperrvorrichtung und Verbindung mit der Leitung und/oder dem pneumatischen Zubehör.
- Elektronische Kontrolleinheit (Tandem-Version): kontrolliert den Anlaß bzw. das Ausschalten des Kompressors und ermöglicht darüber hinaus die Anwahl der gewünschten Betriebsart **(Abb. 7).**

START Taste für Geräteeinschaltung
STOP Taste für Geräteausschaltung
ON Grünes Led = Maschine in Funktion
OFF Rotes Led = Maschine im Stillstand
AIR Zustand der Anlage
Led erloschen = optimaler Druck
Led erleuchtet = Druckmangel
M1 Einheit M1 aktiv
M2 Einheit M2 aktiv
ESS Trockneraustritt aktiv
M1-M2 Abwechselnder Betrieb Einheit M1 und M2
M1 Betrieb der Einheit M1
M2 Betrieb der Einheit M2
M1+M2 gleichzeitiger Betrieb beider Einheiten

5.4 Einstellung der Funktionsweisen (nur tür die Tandem-Modelle)

Vor der Inbetriebsetzung des Kompressors müssen einige Parameter gesetzt werden. An der Rückseite des Steuergehäuses betinden sich 4 Schalter **(Abb. 7a)**, deren Funktionen in Folge beschrieben werden.

SW1 Position **ON** = befähigt den erneuten automatischen Start des Kompressors, wenn es zu einem Spannungsabfall im Versorgungsnetz kommen sollte.
Position **OFF** = der erneute Start erfolgt erst nach Drücken der Taste START.

SW 2 Position **ON** = der Kompressor startet, wenn für 3 Minuten der Druck nicht ausreichend war.
Position **OFF** = der Kompressor startet, wenn für 1 Minute der Druck nicht ausreichend war.

SW 3 Position **ON** = verzögerter Halt. Nach Drücken der Taste STOP hält der Kompressor nur dann an, wenn der Liniendruck erreicht wurde. Der Ausschaltzyklus wird durch das Autblinken des roten Leds OFF hervorgehoben.
Diese Funktion ist dann nützlich, wenn man verhindern möchte, daß sich der Kompressor mit einem unter Druck stehenden Kopf erneut einschaltet. Bei Erreichen des Liniendrucks kommt es zum Ablaß der Luft.
Position **OFF** = wird die Taste STOP gedrückt, kommt es zum sofortigen STOP des Kompressors.

Wird nur empfohlen, wenn der Kompressorkopf über ein Ablaßventil verfügt.

SW 4 Der Schalter SW4 ist beim Kauf aut der Position OFF ausgerichtet. **DIESE EINSTELLUNG DARF AUF KEINEN FALL GEÄNDERT WERDEN**. lm Bedarfsfall bitten wir Sie, sich an eines unserer autorisierten Kundendienstzentren zu wenden.

6. BETRIEB UND EINSATZ

6.1 Anwahl der Betriebsweise (Tandem-Modelle) (Abb. 7)

Für die Anwahl des Betriebszyklus für mindestens 4 Sekunden die Taste STOP drücken. Die verschiedenen Programme werden in einem Intervall van 1/2 Sekunde aktiviert (wird durch Aufleuchten des entsprechenden grünen Leds angezeigt). Wurde das gewünschte Programm einmal individuiert, die STOP-Taste wieder loslassen. Das angewählte Programm bleibt auch dann gespeichert, wenn die Versorgung ausbleibt.

- **Zyklus M1-M2**: abwechselnder Betrieb der beiden Pumpeneinheiten. Die Funktion SW2 ist nur dann aktiv, wenn diese Betriebsart angewählt wurde. Unter Berücksichtigung Ihres Luftverbrauchs dann den Schalter auf die Position ON (niedriger Verbrauch) oder auf OFF (hoher Verbrauch) ausrichten. Bei Erreichen des Liniendrucks halten beide Pumpeneinheiten an, um dann bei einem Absinken des Drucks den normalen Zyklus wieder aufzunehmen.
- **Zyklus M1**: Betrieb der Pumpeneinheit M 1.
- **Zyklus M2**: Betrieb der Pumpeneinheit M2.

HINWEIS: Auch wenn bei einer Anwendung nur eine der Pumpeneinheiten verwendet wird, ist es trotzdem empfehlenswert, daß die Arbeitsbelastung auf beide aufgeteilt und nicht immer die gleiche Einheit verwendet wird. In dieser Weise kann ein übermäßiger Verschleiß einer der Einheiten verhindert werden.

- **Zyklus M1+M2:** Gleichzeitiger Betrieb beider Einheiten. Als erste schaltet sich die Einheit M1 ein und, nach 10 Sekunden setzt sich dann auch die Einheit M2 in Betrieb. Nach Erreichen des Liniendrucks, halten beide Einheiten an und nehmen nach einem erneuten Druckabfall ihren normalen Zyklus auf.
  HINWEIS: Es ist wichtig, zu berücksichtigen, daß der gleichzeitige Betrieb der beiden Einheiten, wenn nicht unbedingt große Mengen an Druckluft erforderlich sind, zu aufwendig ausfallen kann, da die simultan gesteuerte Einschaltung recht hohe Stromaufnahmespitzen zur Folge hat.

Im Hinblick auf die Wahl des geeignetsten Betriebszyklus, empfehlen wir Ihnen, sich an Ihren Installateur zu wenden und ihm dabei Ihre Ansprüche in bezug auf den Druckluftverbrauch und die Daten der CE-Etikette am Kompressor mitzuteilen. .

6.2 Betriebszyklus

Der Kompressor arbeitet über die Funktion des Druckschalters vollkommen selbstständig. Dieser Schalter sorgt für den Halt des Motors, wenn der max. Druck erreicht wurde und für den erneuten Anlaß des Kompressors, wenn der Druck wieder unter den untersten Eichwert abgefallen ist. Für die Kompressoren der Familie TANDEM ist die Betriebsweise zwar automatisch, wird jedoch in Abhängigkeit zu den auf Ihre Ansprüche zugeschnittenen Einstellungen bestimmt.

Der Luftkreislauf erfolgt dem nachstehenden Schema gemäß: Kompressor, Wärmeaustauscher mit Kondensabscheider, Aufnahmetrockner, Behälter und Filter.

- Die beiden "Kammern" des Trockners arbeiten in alternativer Weise **(Abb.8)**:

Die aus dem Behälter kommende Druckluft gelangt in die Kammer (1) und durch den Zwangsdurchlauf der verschiedenen Aludum-Schichten, wird die vorhandene Feuchtigkeit entzogen. Am Austritt erhält man also "trockene" Luft. Eine geringe Menge dieser Luft wird, anstatt in den Verbrauch überzugehen, in die Kammer (2) umgeleitet, wo sie die umgekehrte Funktion auf sich nimmt, d.h. sie saugt Feuchtigkeit an und regeneriert dadurch das Alundum. Die geringe, dafür verwendete Luftmenge wird daraufhin vom sich am Trocknerunterbau befindlichen Elektroventil ausgestoßen. Dies macht sich in einem, **nur wenige Sekunden andauernden Luftstoß bemerkbar, der daher ein Zeichen eines korrekten Betriebs darstellt.**

6.3 Erster Anlauf

- Kontrollieren daß sich der Schalter auf der Position "0" befindet.
- Den Stecker (Einphasenmodell) einstecken oder über den Wandschalter (Dreiphasenmodell) Strom zugeben.

Einzelmodelle

Nun den Kompressor durch Betätigen des Schalters am Druckschalter/ Ferndruckschalter mit Motorschütz, den man auf die Position (1) **(Abb. 5)** bringt, anlassen.

Tandem-Modelle

Den Schalter auf die Position (1) **(Abb. 7)** bringen.

Durch Drücken der Taste START wird der Kompressor angelassen, das Led ON leuchtet auf (feststehendes Licht = Aktivierung des vorgewählten Betriebszyklus, Blinklicht = Anlage steht unter Druck). Der Druckschalter aktiviert die Anzeige AIR, wodurch der Anlagenzustand angezeigt wird.

Das Aufleuchten des Led ESS zeigt an, daß sich der Trockner eingeschaltet hat.

- Beim ersten Anlaß der Maschine den Motor des Kompressors ungefähr zehn

Minuten lang bei vollständig geöffneten Luftablaß hähnen laufen lassen. Nach Ablauf dieser Zeit, die Hähne wieder schließen und kontrollieren, ob der Kompressor den Behälter lädt und bei Erreichen des max. und auf dem Manometer ablesbaren Drucks, der auf der CE-Etikette angegeben wird, anhält.

Um den Kompressor anzuhalten, immer den an der Maschine angeordneten Schalter verwenden.

7. INSTANDHALTUNG UND ENTSORGUNG

- Um den Kompressor stets in einem einwandfreien Zustand zu erhalten, sind einige regelmäßige Instandhaltungsarbeiten daran vorzunehmen. Vor jeglicher Instandhaltungsarbeit muß der Kompressor ausgeschaltet und die Luft aus dem Behälter abgelassen werden.
- Bei den **schallgedämpften Modellen** muß man, um an die Kompressoreinheit gelangen zu können, die obere Abdeckung abnehmen. Zu diesem Zweck einen 6 mm-Sechskantschlüssel verwenden und die 4 Schrauben der Gehäusebefestigung entfernen.

Beim Anheben der Verkleidung muß besondere Aufmerksamkeit darauf gerichtet werden, daß das Versorgungskaber des Kühllüfterrads nicht herausgerissen wird.

- Nach den **ersten 50 Betriebsstunden** muß der Anzug aller Schrauben kontrolliert werden, insbesonders die des Kompressorkopfs und des GesteIls **(Abb. 9).**

7.1 KondenswasserablaB (wöchentlich) (Abb. 10)

Nur für die Modelle ohne Trockner und automatischen Kondenswasserablaß.

Einen Sammelbehälter unter den Ablaßhahn stellen und diesen durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnen. **Da es sich um Kompressoren der Serie "Oilless" handelt, die frei von Schmierstoffen sind, ist das Kondenswasser in keinster Weise verunreinigt und kann deshalb über das Abwassernetz entsorgt werden.**

7.2 Reinigung des Ansaugfilters (monatlich) (Abb. 11)

Die Kompressoren sind mit einem oder zwei Ansaugfiltern ausgestattet, welche an der Seite des Kompressorkopfs montiert sind. Für deren Öffnung reicht es aus, mit der Hand auf deren Abdeckung zu drücken oder die mittlere Schraube zu lösen.

Das Filterelement aus seinem Sitz entnehmen, mit Wasser und Seife waschen, vollkommen trocknen lassen und dann wieder in seinen Sitz einführen. Den Filter wieder schließen.

Den Kompressor niemals ohne Ansaugfilter in Betrieb setzen, da sonst Fremdkörper oder Staub hineingelangen und so schwerwiegende Schäden an den Innenkomponenten erzeugt werden können.

7.3 Nachfolgende Instandhaltungsarbeiten

- Alle **6 Monate oder alle 500 Arbeitsstunden**
  Es wird empfohlen, alle Rippenteile des Kompressors sorgfältig zu reinigen, dies ermöglicht einen wirkungsvollen Erhalt des Kühlsystems und in Folge dessen wird ein höherer Wirkungsgrad des Geräts selbst garantiert **(Abb. 9)**.
- **Jährlich oder alle 1000 Arbeitsstunden**
  Das Filterelement austauschen (die gleichen Verfahrensweisen, die unter § 7.2 beschrieben werden).
- **Alle 2 Jahre oder 2000 Arbeitsstunden**
  1) Die Ansaug- und Druckleitungsventile kontrollieren und säubern
  2) Das Rückschlagventil kontrollieren und eventuell das Dichtelement **D (Abb. 12)** austauschen. Beim Ausführen dieser Arbeiten wird empfohlen, die entsprechenden Dichtungen gleich mit auszutauschen.
- **Mindestens alle 3 Jahre** muß das Aludum, das im Inneren des Trockners enthalten ist, ausgetauscht werden. Dieses Zeitintervall wurde auf Grundlage einer durchschnittlichen Anwendung des Kompressors kalkuliert (2 Stunden täglich). Sollten Sie den Kompressor häufiger verwenden, sollten Sie den Feuchigkeitsgrad der Luft und, falls erforderlich, das Aludum früher ausgetauscht werden.

IMMER NUR DIE, BEI DEN AUTORISIERTEN KUNDENDIENSTSTELLEN ERHÄLTLICHEN ORIGINALERSATZTEILE VERWENDEN. ERSATZTEILE, **DIE NICHT DIE ORIGINALEN SIND, KÖNNEN ZU IRREPARABLEN SCHÄDEN AM KOMPRESSOR FÜHREN.**

Zusammenfassung der Instandhaltungsarbeiten

	Wöchentlich	Monatlich	Alle 6 Monate o. 500 Stunden	Jährlich o.1000 St.	Alle 2 Jahre o.2000 Stunden	Alle 3 Jahre
Ablaß des Kondenswasser	X					
Reinigung des Ansaugfilters		X				
Reinigung der Rippenteile			X			
Austausch des Filterelements				X		
Kontrolle und Reinigung der Ansaug- und Druckzufuhrventile					X	
Kontrolle und Reinigung des Rückschlagventils					X	
Austausch des Aludum						X

7.4 Entsorgung des Kompressors

Sollte der Kompressor verschrottet werden, muß das gesamte Material unter vollkommener Berücksichtigung der gültigen Richtlinien entsorgt werden. Auf jeden Fall muß man sich immer an die für die Entsorgung und das Abfallrecycling zuständigen Einrichtungen wenden.

8. STÖRUNGEN

Störing	**Ursache**	**Abhilfe**
Luftaustritt aus dem Druckschalter-Ventil bei stillstehendem Kompressor.	Rückschlagventil undicht.	Die Luft aus dem Behälter **(Abb. 10)** ablassen, den Verschlußstopfen des Rückschlagventils abnehmen und den Sitz des Dichtelements **(Abb. 12)** gründlich reinigen. Eventuell das Dichtelement ersetzen.
Verlängerter Luftaustritt aus dem Druckschalter-Ventil bei laufendem Kompressor.	Bruch des Leerlaufstart-Ventils.	Das Ventil ersetzen **(Abb. 5)**.
Der Kompressor schaltet sich ab und läuft nicht mehr an.	Ansprechen des Motorschutzschalters wegen Überhitzung des Motors. Wicklung durchgebrannt.	Die Stromzufuhr abschalten und die Wiedereinschalt-taste drücken **(Abb. 6/6a)**. Sich an einen Fachtechniker wenden.
Der Kompressor schaltet sich bei Erreichen des Höchstdrucks ab und das Sicherheitsventil spricht an.	Funktionsstörung oder Bruch des Druckschalters.	Sich an einen Fachtechniker wenden.
Der Kompressor lädt nicht und erhitzt sich übermäßig.	Bruch der Kopfdichtung oder des Ventils.	Den Kompressor sofort anhalten und sich an einen Fachtechniker wenden.
Kompressor läuft sehr laut und weist dabei rhyth-misch metallische Schläge auf.	Lager eingefressen.	Den Kompressor sofort anhalten und sich an einen Fachtechniker wenden.

TABLE OF CONTENTS

1. MAIN INFORMATION
1.1 How to use this instruction manual 28
1.2 Symbols used in this manual 28
1.3 Identification of the product 29
1.4 Compressor description 29
2. TECHNICAL FEATURES
2.1 Main features 29
2.2 Technical data 29
2.3 Safety devices 30
2.4 Standard accessories supplied 30
3. SAFETY GENERAL WARNINGS
3.1 General information 30
3.2 What YOU MUST DO 30
3.3 What YOU MUST NOT DO 31
4. INSTALLATION
4.1 Compressor unpacking and handling 31
4.2 Positioning 32
4.3 Electric connection 32
5. ADJUSTMENTS
5.1 Timing and operation modes 33
5.2 Pressure adjustment 33
53 Controls and check devices 33
5.4 Operation set-up (Tandem models oniy) 34
6. OPERATION AND USE
61 Mode of Operation (Tandem modeis) 34
6.2 Operation cycle 34
6.3 First start-up 35
7. MAINTENANCE AND DISPOSAL
7.1 Condensate drainage (weekiy) 36
7.2 Cleaning the suction filter (monthiy) 36
7.3 Further servicing 36
7.4 Compressor disposal 37
8. TROUBLESHOOTING 37
9. WIRING DIAGRAM 50

1. MAIN INFORMATION

The Manufacturer declares under his/her own responsibility that the air electrocompressors described in this manual are in compliance with the following safety rules:
98/37/EEC
72/23/EEC (modified and integrated by: 93/68/EEC)
89/336/EEC (modified and integrated by: 92/31/EEC - 93/68/EEC - 93/97/EEC)
87/404/EEC (modified and integrated by: 90/488/EEC - 93/68/EEC)
in compliance with the harmonized: EN1012-1/96, EN60204-1/97, EN50081-1/92, EN50082-2/95, EN50082-2/95.

1.1 How to use this instructions manual

This manual is an integral part of your compressor and shall be kept with it for future reference. Should your compressor be resold, entrust it to the new owner who will obviously need the information contained.
Keep this manual in a suitable place within the operator's reach and be sure it is in a safe place protected by any agents which might damage it.
Before starting the compressor, read this manual carefully so as to understand the contents clearly; consult it whenever any doubt arises.
This manual contains information useful tor your safety and instructions to facilitate maintenance operations or to clarify special operations. Follow the indication contained in it and perform the recommended procedures which, if not properly observed, could result in damage to equipment or could cause personal injury.
This manual does not include the spare parts list, which is available by our Authorized Resellers.
Should this manual be lost, ask tor a new copy to the manufacturer.

1.2 Symbols used in this manual

In order to make evident same special information, the following symbols are used: however you are not relieved trom reading the instructions manual carefully.

Warning- It refers to safety instructions to be complied with in order to ensure maximum safety conditions to the operator as well as to people in the working area, and to the compressor.

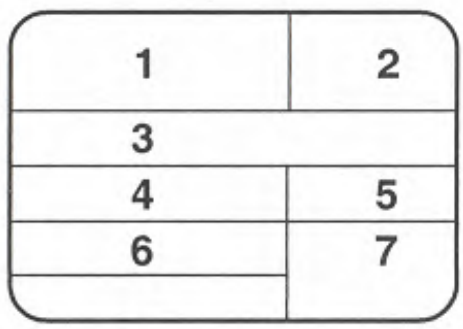
Specialized personnel - Symbols indicating operations to be carried out by specialized personnel only.

Machine stopped - Every operation highlighted by this symbol must only be carried out with the machine powered off.

Power OFF - Before any operation the machine should be necessarily powered off.

Important: symbols at the top of the page refer to the whole section.

1.3 Identification of the product



The product that you purchased is marked with the EC plate. Such plate is reported on the cover of this instruction manual and on the compressor, and shows the following data:
1) Manufacturer's data
2) EC mark - year of construction
3) TYPE = name of the compressor, CODE = code of the compressor, SERIAL N. = serial number of the compressor (to be quoted when asking tor the Service Assistance)
4) compressor output air measured in (l/min) and (cfm)
5) max. operating pressure (bar and PSI) - noise of the compressor dB(A)
6) electric data: power supply (V/ph), frequency (Hz), absorbed current (A) - power (HP and kW), revolutions per minute (Rpm).
7) Possible other approvals.

1.4 Compressor description

Our OILLESS series includes the compressors model **Delta Star**, that is compressors which do not need any lubricants to run. Such peculiarity ensures a very easy use and reduced ordinary service. Moreover, such feature allows working even on inclined plane without jeopardizing the proper operation of the machine.
The range of the models includes versions with drier and soundproof cabin.
The main components of your compressor are shown in the information table enclosed to this instruction manual. Such table includes the max. overall dimensions of the compressor, and the main spare and wear parts.

2. TECHNICAL FEATURES

2.1 Main features

Among the most important features. the following should be noted:
inner tank walls coated with rustproof paint,
inner rings made of special friction-tree material,
aluminium piston coated with special friction-tree material,
absorption drier with cleaning automatic cycle,
ergonomic guards with anti-shock handle,
pressure switch / remote pressure switch with integrated starter/stop switch,
non-return and safety valves,
overload cutout and cooling fan,
cock tor condensate drainage,
single- and three-phase motors, 230 and 400 V.

2.2 Technical data

See data on EC plate, according to section 1.3.

2.3 Safety devices

- **Pressure switch (fig. 5):** adjusts both STOP and START pressure.
- **Safety valve:** after reaching the max. pressure value it releases the air off.

Compressors with single-phase electric motor are equipped with **overload cut-out (fig. 6)** which operates as a safety device in case of motor overload. When the motor overheats because of any fault arisen, the overload cutout automatically releases and cuts off power, thus preventing the motor from being damaged. Wait a few minute (about 5) before resetting the device, then restart the motor.

It you restart the compressor and the overload cutout releases again, turn the main switch to position **(0)** unplug the equipment and contact any Authorized Service Centre.

Compressors with three-phase electric motor are equipped with **remote pressure switch (Fig.5)**, i.e. the overload cutout into the remote pressure switch operates to protect the motor, and stops the compressor in case of motor overload by turning automatically the starter switch to position **(0)**. In that case, cut off power and manually reset the thermal relay inside the electric box **(Fig.6A)**.

If you restart the compressor and the device releases again, turn the main switch to position "0" OFF, and contact any Authorized Service Centre tor correct relay setting and, if necessary, for any adjustments.

- **Exhaust solenoid valve**: when the power is cut off, the solenoid valve opens and releases all the air in the head of the compressor unit and in the delivery hose.

2.4 Standard accessories supplied (Fig. 3)

The following accessories are supplied together with the compressor:
a. Operation and Service Manual + information table,
b. anti-vibrating feet,

3. SAFETY GENERAL WARNINGS

3.1 General information

- Your compressor was thought, manufactured and arranged tor being used as a compressed air source solely, according to the safety instructions described hereunder.
- Several pneumatic accessories can be connected to your compressor. For a proper use, refer to their single user's manual.
- Before operating your compressor or performing any operation read this Manual very carefully.
- Any change, tampering or different use from what reported in the instruction manual is forbidden. The Manufacturer assumes no responsibility tor any damages resulting from improper use or noncompliance with the instructions described in this manual.
- Before carrying out any service operation to your compressor, ensure the power has been cut off by turning off the main switch and the wall switch (when supplied).

3.2 What YOU MUST DO:

Check that mains voltage is the same as voltage written on the EC plate.
Learn how to stop the compressor suddenly and how to use all controls.
Before carrying out any service operation the compressor tank must be

emptied.
Unplug the compressor so as to prevent any sudden unexpected restart.
After any maintenance operation make sure all components have been fitted correctly.
Keep out children or animals from the operating area so as to prevent damages or injuries caused by any accessory connected to your compressor.
Read carefully the instructions on the fitted accessory.
Provide for protection against accidental contacts by automatic power cut off, taking into consideration that the compressor is of class I and is equipped with connection to the earth.

3.3 What YOU MUST NOT DO:

Do not touch the cylinder heads, the cooling fins and the feed pipe. During operation, because of the high temperature achieved, those parts keep hot tor a certain time even after switching off the compressor.
Do not leave inflammable, nylon objects or cloths near the compressor.
Do not move the compressor with the tank under pressure.
Do not use the compressor with the supply cord damaged or with precarious connection.
Do not use the compressor in potential explosive environment or near free flames.
Do not use the compressor in humid or dusty areas.
Do not direct the air jet towards people or animais.
Do not allow anybody to operate the compressor unless he/she has received correct instructions.
Do not hit fans with metal or blunt objects as they could break during operation.
Do not operate the compressor without air filter.
Do not tamper the safety and adjusting devices.

4. INSTALLATION

4.1 Compressor unpacking and handling (Fig. 1)

Make sure both the machine and all supplied accessories are perfectly safe and undammaged.
When delivered, the machine is on a wooden pallet and protected by a top cardboard packing.
Wear safety gloves and cut the outer straps and withdraw the cardboard from the top, then unscrew the nuts which lock the compressor.

Warning: compressors equipped with drier tend to bend because of the weight on the rear side. Balance the unit before lifting it.
Compressor with **24-litre tank**: size the compressor by the handles with the help of another person, then lift it.
Compressor with **tank over 24 litres**: Lift the compressor with a fork truck of suitable capacity (see the information table), by fitting the forks through the tank supporting feet and fitting a wooden bar perpendicular so as to prevent the compressor from shifting during lifting.
Fit anti-vibrating elements **(Fig. 2).**
Packing disposal
Save the packing material in case you ever need to transport the compressor in the future. We recommend that you store the packing in a safe location, at least within the

period of the guarantee. In case of need, it will be easier to send the compressor to the service centre.
Afterwards, put it into the care of the company or board in charge of elimination.

4.2 Positioning

As previously said all compressors can work properly even on an plane with a transversal or longitudinal inclination over 15°.

In order to ensure proper air flow, position and fit the compressor so as to leave the **ventilation grill at least at 20 cm from any obstacles** which may prevent air from flowing out correctly, and so as to facilitate maintenance and cleaning operations.

When choosing the room of installation of your compressor, make sure that the installation place meets all the safety standards in force in the country in which the compressor is used, and that the following conditions are respected:

- low room dust percentage,
- the working room should be large enough to allow the room temperature to be kept within 40° when the machine is running.

If the above requirement cannot be met, fit one or more exhausters for the hot air. Fit the highest number possible for the working room.

4.3 Electric connection

AII compressors are delivered only after a successful testing period at the factory and are ready to use.
Before performing the electric connection, you must check that the mains power corresponds to the power data written on the EC label and that the main SWITCH is turned to **(0).**

SINGLE PHASE COMPRESSORS: the compressor is equipped with a special plug **(Fig.4)**. If necessary, contact specialized personnel for plug replacement.
THREE-PHASE COMPRESSORS: it is necessary to provide the supply line with a magneto-thermal switch of suitable capacity respect to the instalfed power **(Fig.4).** To such purpose, follow the indications written in the table.

Order number		36819	36820	36821
Compressor power (see EC plate)	**CV**	**1,5**	**2,5**	**5 (2x2,5)**
Absorbed power	**A**	7,5	12	24
Direct start relay adjustment	**A**	10	15	15+15
Power cable min. cross section	**mm²**	2,5	2,5	4
Wall switch capacity	**A**	16	16	32

5. ADJUSTMENTS

5.1 Timing and operation modes

All compressors, apart from TANDEM modeIs can work in just one mode, i.e. the "classic" automatic mode controlled by the pressure switch/ remote pressure switch, which stops the compressor when the max. pressure is reached, and starts the compressor again when pressure decreases by 1.5 bar.
For TANDEM modeIs the operation mode must be set according to the quantity of compressed air needed. We recommend that you contact your usual installer bearing

in mind the compressed air output necessary for your work, and the air output value written in the EC plate.

These models can work either with both the units or with only one unit, and the operation mode is controlled by an electronic board **(Fig. 7)**.
You can select among the following operation modes:

- **Cycle M1-M2**: alternated operation ot the two pumping units.
- **Cycle M1**: operation ot the sole pumping unit M1.
- **Cycle M2**: operation ot the sole pumping unit M2.
- **Cycle M1 +M2**: simultaneous operation ot the two pumping units.

5.2 Pressure adjustment

Have a pressure reducer installed on the delivery line of compressed air by a specialised technician.
For correct use, check pressure correct value. Refer to the user's manual of the tool concerned tor the working pressure setting.
By the pressure reducer adjust output air pressure to the desired value.
Atter having used your compressor, set pressure to zero, so as to avoid damaging the pressure reducer.

5.3 Controls and check devices

In order to identity the parts listed hereunder, see the product sheet enclosed to the instruction manual.

- Pressure switch/remote pressure switch: checks compressor start and stop.
- Tank pressure gauge: shows the pressure inside the air tank.
- Line cock: detecting and connecting device to detect and connect the line and/or the pneumatic tools.
- Electronic controller (Tandem versions): checks start and stop ot the compressor, and allows selecting the operation mode **(fig.7)**.

START	Main switch
STOP	turn-off switch
ON	green led =running machine
OFF	red led = stopped machine
AIR	system mode
	led OFF=correct pressure
	led ON=low pressure
M1	M1 unit activated
M2	M2 unit activated
ESS	drier outlet activated

M1-M2	alternated operation of the two pumping units M1 and M2
M1	operation of the sole pumping unit M1
M2	operation of the sole pumping unit M2
M1 +M2	simultaneous operation of the two pumping units

5.4 Operation set-up (Tandem models only)

Before starting the compressor, it is necessary to set some parameters.
4 switches are located on the rear side of the control board **(fig.7a),** and have the following functions:

SW1 **ON** position - it enables the automatic re-start of the compressor in case of power failure
OFF position - the compressor re-starts only by pressing the START key

SW2 **ON** position - the compressor re-starts after 3 minutes of low pressure
OFF position - the compressor re-starts after 1 minute of low pressure

SW3 **ON** position - delayed stop. Press the STOP key: the compressor stops when the line pressure value is reached. The stop cycle is signalled by the flashing red led OFF. This function is useful to avoid the risk of the compressor re-start with the head under pressure. In such case, when reaching the line pressure value is achieved, the exceeding air is blown off.
OFF position - Immediate stop af ter pressing the STOP key.
Recommended only when the compressor head is equipped with blowing off valve.

SW4 SW4 switch is in position OFF at the delivery of the compressor.
DO NOT CHANGE THIS SETTING, IN ANV CASE, but, if necessary contact an Authorized Service Centre.

6. OPERATION AND USE

6.1 Mode of Operation (Tandem models) (Fig. 7)

In order to select the operation cycle, press the STOP button for at least 4 seconds to activate the different programmes (the corresponding green led wil I light up) at an interval of 1/2 second. After selecting the desired programme, release the STOP button. The selected programme will be kept stored in the memory even in case of power failure.

- **Cycle M1-M2**: alternated operation of the two pumping units.
  SW2 function is active only when this mode is selected, so, depending on your air consumption, adjust the switch in position ON (Iow consumption) or OFF (high consumption). When the line pressure value is reached, both the pumping units stop, then they start again when the pressure value decreases.
- **Cycle M1**: operation of the sole pumping unit M1.
- **Cycle M2**: operation of the sole pumping unit M2.
  NOTE: If just one unit is used, as usually happens, do not use always the same unit but let the work be shared fairly by both of them.
- **Cycle M1+M2**: simultaneous operation of the two pumping units.
  The first unit M1 starts and after about 10 seconds starts the unit M2; they both work together and stop when the line pressure value is reached, then they start again when the pressure value decreases.

NOTE: Please remember to start both units together only if a big amount of compressed air is needed because under these conditions, and especially at the start-up, high electrical input peaks may occur.

For the most appropriate operation cycle, contact your usual installer, taking into account your compressed air consumption and the data written on the EG label of the compressor.

6.2 Operation cycle

The compressor runs completely automatically by the pressure switch, which stops the compressor when the max. pressure value is reached and restarts the compressor only when this value has decreased to the minimum value accepted.

TANDEM compressors operate in automatic mode however, the operation depends on the setting selected according to your requirements.
The air circuit follows the diagrams: compressor, heat exchanger with condensate separator and automatic drain, absorption drier, tank and filter.

- The two drier "chambers" work one at a time **(Fig. 8)**:

compressed air trom the tank comes to chamber (1) and it is forced through several alumina layers which absorb the humidity in the air. Therefore, when coming out the air is "dry". A small amount of air is not used by sent to chamber (2) where it absorbs humidity, thus regenerating the alumina layers. The small amount of air used comes off from the solenoid valve at the base of the drier. **An air blow of some minutes means that the compressor is working properly.**

6.3 First start-up

- Make sure the switch is in position "0".
- Plug in the compressor (single-phase model) or power the unit by the wall-mounted main switch (three-phase model).

Single models
Start up the compressor by turning the pressure switch / remote pressure switch to position (1) **(fig.5)**.
Tandem models
Turn the switch to position (1) **(fig.7)**.
Press the START button to start the compressor, the led ON will light up (steady light = the selected operation cycle is activated, flashing light = system under pressure). The pressure switch activates the AIR signal which shows the status ot the system.
When the ESS led lights up, the drier starts operating.

- When starting your compressor for the first time, make the compressor run for

about ten minutes with the air cocks open. Then close the cocks and make sure that the compressor is running until the max. pressure allowed and shown on the EG plate appears on the pressure gauge.

In order to stop the compressor, turn the switch fitted on the machine.

7. MAINTENANCE AND DISPOSAL

- In order to keep your compressor in good working conditions we recommend you to perform periodical servicing operations. Before performing any maintenance operation, switch off the compressor and make all air in the tank release.
- For the **soundproof models**, it is necessary to remove the upper case to access the compressor unit. Use a 6-mm Allen spanner to unscrew the four screws which fasten the case.

When removing compressor case, make sure "do not tear" the supply cable of the cooling fan.

- After the first 50 working hours, check all screw tightening, and especially head and base screws **(Fig. 9)**.

7.1 Condensate drainage (weekly) (Fig. 10)

For models without drier and automatic condensate drain.

Place a container under the drain valve and open the cock by turning it anti-clockwise.

As our "Oilless" series compressors do not require lubricant, the condensate flowing out the tank is not polluted and can be eliminated through the sewer system.

7.2 Cleaning the suction filter (monthly) (Fig. 11)

These models have one or two suction filters next to the compressor head. To open, unscrew the middle screw.

Take out the filtering component and rinse with water and soap.

Dry completely and refit. Close the filter.

Do not operate the compressor without the suction filter fitted, as foreign bodies or dust could seriously damage the inside components.

7.3 Further servicing

- **Every 6 months or 500 working hours**
  It is recommended to clean carefully all finned parts of the compressor. In this way the cooling system is kept efficient and ensures a better performance of the compressor **(Fig. 9)**.
- **Every year or 1000 working hours**
  Change the filtering component (follow the instructions written in section § 7.2).
- **Every 2 years or 2000 working hours**
  1) Check and clean the suction and delivery valves
  2) Check the non-return valve and replace the seal **D**, if necessary **(Fig.12).**
  When you perform the above operations, we recommend to replace the relevant seals.
- **At least every 3 years**, replace the alumina contained in the drier. Such time span has been determined by supposing an average use of the compressor (i.e. 2 hours a day); in case of a more intense activity, have the air humidity rate checked by a specialised technician and, if necessary, replace alumina in advance.

USE ONLY ORIGINAL SPARE PARTS, AVAILABLE AT ALL AUTHORIZED SERVICE CENTRES. IMITATION SPARE PARTS **MAY DAMAGE YOUR COMPRESSOR IRREPARABLY.**

Summary of the maintenance operations

	Weekly	Monthly	Every 6 months or 500 hours	Every year	Every 2 years or 1000 h.	Every 3 years or 2000h.
Drain condensate	X					
Clean suction filter		X				
Clean finned parts			X			
Replace the filtering component				X		
Check and clean suction and delivery valves					X	
Check and clean non-return valve					X	
Replace alumina						X

7.4 Compressor disposal

In case you need to get rid of your compressor, it is compulsory to get rid of all the parts and components according to the laws in force. In any case, contact the company or board in charge of elimination.

8. TROUBLESHOOTING

Fault	Cause	Remedy
The pressure switch valve leaks when the compressor is idle.	Non-return valve seal defective.	Make air in the tank flow out **(Fig. 10),** then remove the non-return valve plug and clean the seat and the seal **(Fig. 12)**. If necessary replace the seal.
The pressure switch valve leaks when the compressor is running.	Failure of empty-start valve.	Replace the valve **(Fig. 5)**.
The compressor stops and does not start.	Overload cutout operated because of motor overheating. Winding burnt out.	Cut off voltage and press the button to start **(Abb. 6/6a)**. Contact a specialized technician.
The compressor stops after reaching the max. pressure and the safety valve operates.	Wrong operation or pressure switch broken.	Contact a specialized technician.
The compressor does not reach the set pressure and overheats too much.	Compressor head gasket broken or valve faulty.	Stop the compressor immediately and contact a specialized technician.
The compressor is noisy with metallic clangs.	Bearing seizure.	Stop the compressor immediately and contact a specialized technician.

TABLE DES MATIERES

1 . INFORMATIONS GENERALES
1.1 Utilisation du manuel 39
1.2 Symboles 39
1.3 Identification du produit 40
1.4 Description du compresseur 40
2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
2.1 Principales caractéristiques 40
2.2 Données techniques 40
2.3 Dispositifs de sécurité 41
2.4 Dotation de série 41
3. NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ
3.1 Informations générales 41
3.2 A FAIRE 42
3.3 A NE PAS FAIRE 42
4. INSTALLATION
4.1 Déballage et manutention 43
4.2 Positionnement 43
4.3 Branchement électrique 44
5. REGLAGES
5.1 Temps et modes de fonctionnement 44
5.2 Réglage de la pression 44
5.3 Instruments de commande et de controle 45
5.4 Prommations de fonctionnement 45
6. FONCTIONNEMENT ET UTILISATION
6.1 Sélection du type de fonctionnement 46
6.2 Cycle de fonctionnement 46
6.3 Première mise en service 47
7. ENTRETIEN ET ELIMINATION
7.1 Evacuation condensation 47
7.2 Nettoyage filtre d'aspiration 48
7.3 Opérations d'entretien successives 48
7.4 Dépose du compresseur 49
8. INCONVÉNIENTS **49**
9. SCHEMA ELECTRIQUE **50**

1. INFORMATIONS GENERALES

Le fabricant déclare sous son entière responsabilité que les électrocompresseurs d'air indiqués dans ce manuel sont conformes aux prescriptions de sécurité des directives:
98/37/CE
72/23/CEE (modifiée et intégrée par les: 93/68/CEE)
89/336/CEE (modifiée et intégrée par les: 92/31/CEE - 93/68/CEE - 93/97/CEE) coc
87/404/CEE (modifiée et intégrée par les: 90/488/CEE - 93/68/CEE)
et conformes aux normes unifiées: EN1012-1/96, EN60204-1/97, EN50081-1/92, EN50082-2/95, EN50082-2/95.

1.1 Utilisation du manuel

Ce manuel doit être considéré partie intégrante de la machine, il doit, par conséquent, l'accompagner durant toute sa vie opérationnelle. De plus, il est nécessaire de le remettre au nouveau propriétaire en cas de revente du compresseur.
Conserver le manuel dans un endroit à la portée de l'opérateur et protégé des agents susceptibles de le détériorer.
Il est important de le lire attentivement avant de mettre la machine en service et de le consulter en cas de moindre doute concernant son fonctionnement.
Il faut faire particulièrement attention aux avertissements de sécurité, le non-respect de ceux-ci peut entraÎner des accidents préjudiciables pour l'intégrité physique des personnes ainsi que pour l'équipement. Vous pourrez trouver des informations utiles qui faciliteront l'utilisation et l'entretien.
La liste des pièces détachées n'est pas une partie intégrante du manuel, car elle est remise uniquement aux revendeurs autorisés.
En cas de perte du manuel, demandez un autre exemplaire directement au fabricant.

1.2 Symboles

Dans le but d'attirer l'attention sur certaines informations particulièrement importantes, des symboles sont utilisés. Toutefois, ces symboles ne dispensent pas d'une lecture attentive.

Attention: Se réfère aux normes de précaution à suivre pour garantir la sécurité de l'opérateur et des personnes présentes dans la zone de travail ou du compresseur proprement dit.

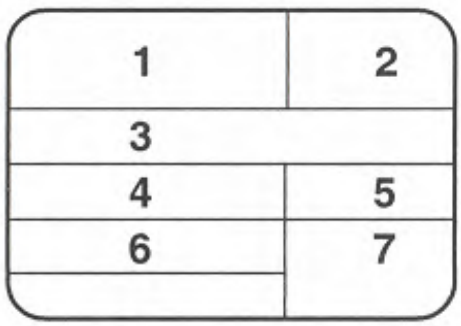
Personnel spécialisé: Identifie des opérations devant être exécutées uniquement par un personnel spécialisé.

Machine arrêtée: Toutes les opérations accompagnées de ce symbole doivent être rigoureusement effectuées après avoir arrêté la machine.

Couper le courant: Avant toute intervention, il est obligatoire de désactiver l'alimentation électrique.

N.B.: Lorsqu'un ou plusieurs symboles sont indiqués en tête de page, ils se rapportent au paragraphe entier.

1.3 Identification du produit



Le produit que vous venez d'acquérir est identifié par l'étiquette CE présente tant sur la couverture de ce manuel que sur le compresseur, cette étiquette comprend les indications suivantes:

1) Coordonnées du fabricant
2) Marque CE - Année de fabrication
3) TYPE = Dénomination du compresseur
CODE =code du compresseur
SERIAL N. = n° de série du compresseur (à indiquer impérativement en cas de demande d'assistance)
4) Débit d'air du compresseur mesuré (l/min) et (cfm)
5) Pression d'exercice maximum (bar et PSI) - Niveau de bruit du compresseur dB(A)
6) Données électriques : tension d'alimentation (V/ph), fréquence (Hz), absorption (A) puissance (CV et kW), tours par minute (Tpm)
7) Eventuelies autres homologations

1.4 Description du compresseur

Les compresseurs **Delta Star** font partie de la série OILLESS, c'est-à-dire de la série de machines qui ne nécessitent aucun type de lubrifiant. Ce qui permet de simplifier son utilisation et de faciliter et limiter à l'extrême les opérations d'entretien; de plus, le compresseur peut aussi être positionné sur des plans inclinés, sans conséquence pour son fonctionnement. La gamme des modèles comprend des versions avec sécheur et avec cabine insonorisée.
Les partjes fondamentales du compresseur que vous avez choisi sont indiquées dans la fiche d'information jointe à ce manuel. Cette fiche indique aussi les dimensions d'encombrement max. du compresseur, ainsi que les principales pièces de rechange et/ou consommables.

2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

2.1 Principales caractéristiques

<u>Parmi les plus importantes, rappelons:</u>
protection interne du réservoir avec de la peinture anti-oxydation,
segments réalisés en matériau spécial antifriction,
piston en aluminium recouvert d'un matériau spécial antifriction,
sécheur à absorption avec cycle automatique de lavage,
carénages ergonomiques avec prise/poignée antichoc,
pressostat-télépressostat avec interrupteur de mise en service/arrêt intégré,
vannes de retenue et de sécurité,
protection thermique du moteur et ventilateur de refroidissement,
robinet d'évacuation de la condensation,
moteurs mono et triphasés à 230 et 400 V.

2.2 Données techniques

Consulter les indications de l'étiquette CE, en suivant la légende du par. § 1.3.

2.3 Dispositifs de sécurité

- **Pressostat de service (fig. 5)** : règle la pression de DEMARRAGE et d'ARRET.
- **Vanne de sécurité**: en cas d'anomalie de fonctionnement, s'ouvre lorsque la valeur de sécurité est dépassée.

Les compresseurs avec moteur électrique monophasé sont équipés d'un dispositif de sécurité et de protection du moteur appelé **Motoprotecteur (fig. 6**). Ce dispositif entre en fonction lorsque le moteur est surchauffé suite à une anomalie de fonctionnement. Dans cette circonstance, le motoprotecteur se déclenche automatiquement et coupe l'alimentation électrique, empêchant ainsi que le moteur soit endommagé. II est conseillé d'attendre quelques minutes (environ 5) avant de réarmer manuellement le motoprotecteur et de redémarrer le compresseur.
Si au moment du redémarrage le dispositif intervient de nouveau, il est nécessaire de positionner l'interrupteur de démarrage sur **(0)** et de couper l'alimentation électrique avant de contacter un centra de service après-vente autorisé.
Les compresseurs avec moteur électrique triphasé sant équipés de télépressostat **(Fig.5)**, dans ce cas, le coupe-circuit à l'intérieur du télépressostat agit comme protection du moteur et, en cas de surcharge, arrête le compresseur et positionne automatiquement l'interrupteur de démarrage sur **(0**). Dans ce cas, il est nécessaire d'interrompre l'alimentation et de réarmer manuellement le relais thermique à l'intérieur du boÎtier électrique **(Fig.6A).**
Si au moment du redémarrage le dispositif intervient de nouveau, il est nécessaire de couper l'alimentation électrique avant de contacter un centre de service après-vente autorisé afin de procéder à la vérification, et, si nécessaire, au réglage du relais.

- **Electrovanne évacuation arrivée**: lorsque l'alimentation est coupée, la vanne s'ouvre et évacue l'air résiduel dans la tête du groupe compresseur et dans le tuyau d'arrivée.

2.4 Dotation de série (fig.3)

Lors de la livraison de votre compresseur, vous trouverez les accessoires suivants:
a. manuel d'utilisation et d'entretien + fiche d'information
b. tampons antivibrants

3. NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

3.1 Informations générales

- Ce compresseur a été conçu et fabriqué pour être utilisé exclusivement comme source d'air comprimé dans le respect total des avertissements indiqués aux paragraphes successifs.
- De multiples accessoires peuvent être appliqués au compresseur. Pour une utilisation correcte de ces derniers, lire attentivement les indications des manuels correspondants.
- Toujours lire attentivement le Manuel d'utilisation et d'entretien avant d'effectuer une quelconque opération sur le compresseur.
- Toute modification, endommagement ou utilisation autre que celle indiquée dans le présent manuel est interdit. Le FABRICANT décline toute responsabilité en cas d'utilisation impropre ou non conforme aux instructions.

- Avant d'effectuer toute opération d'entretien, il est obligatoire d'éteindre le compresseur au moyen de l'interrupteur et de couper l'alimentation électrique au moyen de l'interrupteur mural (si prévu).

3.2 A FAIRE:

Contrôler que la tension de réseau correspond à la tension indiquée sur l'étiquette CE.
Comprendre comment arrêter rapidement le compresseur en cas de nécessité et comprendre l'utilisation de toutes les commandes.
Avant toute intervention d'entretien, il est nécessaire de vider le réservoir du compresseur et de couper le courant afin d'éviter des démarrages accidentels.
Après les opérations d'entretien, vérifier que tous les composants sont remontés correctement.
Eloigner les enfants et les animaux de la zone de fonctionnement du compresseur afin d'éviter des lésions provoquées par les appareils branchés au compresseur.
Lire attentivement les instructions relatives à l'accessoire installé.
Installer une protection contre les contacts indirects au moyen de l'interruption automatique de l'alimentation, en tenant compte du fait que le compresseur est de classe I et est équipé de branchement à la terre.

3.3 A NE PAS FAIRE:

Ne pas toucher la tête cylindres, les ailettes de refroidissement et le tuyau de refoulement car ils atteignent des températures élevées durant le fonctionnement et restent à ces températures pendant un certain temps, même après arrêt.
Ne pas positionner d'objets inflammables ou en Nylon ou tissu à proximité et/ou sur le compresseur.
Ne pas transporter le compresseur lorsque le réservoir est sous pression.
Ne pas utiliser le compresseur en cas de cables d'alimentation défectueux ou lorsque le branchement est précaire.
Ne pas utiliser le compresseur en cas d'atmosphère potentiellement explosive ou en présence de flammes libres.
Ne pas utiliser le compresseur dans des endroits humides ou poussiéreux.
Ne pas diriger directement le jet d'air sur des personnes ou animaux.
Interdire l'utilisation du compresseur à toute personne non informée des instructions.
Ne pas frapper les pales de ventilation avec des objets pointus ou métalliques afin d'éviter toute rupture subite durant le fonctionnement.
Ne pas faire fonctionner le compresseur sans filtre à air.
Ne pas endommager les dispositifs de sécurité et de réglage.

4. INSTALLATION

4.1 Déballage et manutention (Fig. 1)

Faire attention aux accessoires en dotation présents dans l'emballage et contróler l'état du compresseur.

Le compresseur est fourni au client fixé sur une palette en bois et avec une protection supérieure constituée d'un emballage en carton. Après avoir enfilé des gants de protection, couper avec des ciseaux les feuillards extérieurs et ôter le carton par le haut, ensuite, dévisser les écrous qui retiennent le compresseur.

Attention: Sur les versions dotées de sécheur, la plus grande partie du poids est concentrée à l'arrière et a tendance à faire incliner le compresseur. Equilibrer la charge avant de la lever.

Machines **avec réservoir 24 litres:** saisir le compresseur par les poignées, et, à l'aide d'une seconde personne, le soulever.

Machines **avec réservoir de plus de 24 litres**: soulever la machine avec un chariot à fourches de capacité adéquate (voir fiche d'information) en introduisant les fourches à l'intérieur des pieds de support du réservoir et en positionnant, perpendiculairement, une palette en bois afin d'empêcher que le compresseur se déplace durant le levage.

Monter les éléments antivibrants **(Fig. 2).**

Elimination emballage

Il est conseillé de conserver le matériel d'emballage dans un endroit approprié en vue d'un transfert éventuel du compresseur, ou au moins durant la période de garantie. En cas de nécessité, il est ainsi plus facile de l'acheminer au service après-vente**.**

Par la suite, remettre l'emballage aux organismes appropriés chargés de son élimination.

4.2 Positionnement

Comme évoqué précédemment, ces compresseurs fonctionnent correctement même avec une inclinaison transversale et longitudinale supérieure à 15°.

Pour garantir une ventilation efficace, les compresseurs doivent être installés ou positionnés avec la **grille d'aération à au moins 20 cm de tout obstacle** susceptible d'bstruer le passage de l'air et de façon telle qu'il soit possible d'exécuter facilement les opérations de nettoyage et d'entretien.

Au moment du choix du lieu d'installation du compresseur, il est nécessaire de vérifier que le local répond, outre à tout es les normes de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation, aux conditions requises suivantes :

- faible pourcentage de poussière sur le lieu d'utilisation;
- aération et dimensions du local suffisantes afin d'éviter, lorsque le compresseur est en service, que la température ambiante dépasse 40°C.

En cas d'impossibilité de respecter cette condition, il est nécessaire de faire installer un ou plusieurs aspirateurs pour l'acheminement de l'air chaud. II est conseillé de les installer le plus haut possible.

4.3 Branchement électrique

Tous les compresseurs sont livrés au client après avoir subi avec succès une période d'essai fonctionnel à la maison mère.
Avant de procéder au branchement électrique, contróler que la tension de réseau correspond à la tension indiquée sur l'étiquette CE et que l'interrupteur est positionné sur (0).

COMPRESSEURS TRIPHASES: il est nécessaire de sectionner la ligne d'alimentation au moyen d'un interrupteur magnétothermique de capacité adaptée à la puissance installée **(Fig.4)**. A ce propos, suivre les indications du tableau:

Référence		36819	36820	36821
Puissance compresseur (voir étich. CE)	**PS**	**1,5**	**2,5**	**5 (2x2,5)**
Absorption	**A**	7,5	12	24
Réglage relais démarrage direct	**A**	10	15	15+15
Section min. câbles d'alimentation	**mm²**	2,5	2,5	4
Capacité interrupteur mural	**A**	16	16	32

5. REGLAGES

5.1 Temps et modes de fonctionnement

Toutes les machines **à l'exclusion des modèles TANDEM** ont une unique possibilité de fonctionnement, qui consiste en un fonctionnement automatique "classique" réglé par le pressostal/télépressostat, lequel arrête la machine lorsque la pression maximale est atteinte et la fait repartir uniquement lorsque la valeur diminue de 1,5 bar.
Pour les **modèles TANDEM** il est nécessaire de déterminer préalablement le type de fonctionnement. Nous vous conseillons de contacter votre installateur de confiance et de tenir compte de vos exigences en termes de quantité d'air comprimé nécessaire à votre activité et des valeurs de rendement d'air indiquées sur l'étiquette CE.
Ces modèles peuvent fonctionner tant avec les deux qu'avec une seule unité, dans ce cas, le choix du fonctionnement est réglé au moyen d'un boîtier électronique **(Fig. 7).**
Les alternatives possibles sont les suivantes :

- **Cycle M1-M2**: fonctionnement alterné des deux unités de pompage.
- **Cycle M1**: fonctionnement uniquement de l'unité de pompage M1.
- **Cycle M2**: fonctionnement uniquement de l'unité de pompage M2.
- **Cycle M1 +M2**: Fonctionnement simultané des deux unités.

5.2 Réglage de la pression

Faire installer un réducteur de pression sur la ligne de distribution de l'air comprimé par un technicien spécialisé.
Pour une utilisation correcte, vérifier la valeur optimale de la pression de l'accessoire qui sera utilisé sur le manuel d'instructions correspondant.
Au moyen du réducteur de pression, régler la pression de l'air en sortie à la valeur désirée. Après utilisation, il est conseillé de reporter la valeur de la pression à zéro afin de ne pas détériorer rapidement le réducteur.

5.3 Instruments de commande et de controle

Pour le repérage des pièces citées, consulter la fiche d'informations jointe au manuel.

- Pressostat/télépressostat: controle le démarrage et l'arrêt du compresseur.
- Manomètre de pression réservoir: indique la valeur de pression à l'intérieur du réservoir d'air.
- Robinet de ligne: dispositif de coupure et de raccordement avec la ligne et/ou les outils pneumatiques.
- Boîtier de controle électronique (versions tandem): controle le démarrage et l'arrêt du compresseur, de plus, il permet de sélectionner le type de fonctionnement **(fig.7).**

START touche mise en service
STOP touche arrêt
ON del verte=machine en service
OFF del rouge=machine arrêtée
AIR condition de l'installation
del éteinte=pression optimale
del allumée=pression faible
M1 unité M1 activée
M2 unité M2 activée
ESS sortie sécheur activée
M1-M2 fonctionnement alterné unités M1 et M2
M1 fonctionnement uniquement unité M1
M2 fonctionnement uniquement unité M2
M1+M2 fonctionnement simultané des deux unités

5.4 Prommations de fonctionnement (uniquement pour les modèles tandem)

Avant de mettre le compresseur en service, il est nécessaire de définir certains paramètres. A l'arrière du boîtier électronique se trouvent 4 commutateurs **(fig.7a)** dont les fonctions sont les suivantes:

SW1 position **ON** - active le redémarrage automatique du compresseur en cas de chute de tension sur la ligne
position **OFF** - pour redémarrer le compresseur, il est nécessaire d'appuyer sur la touche START (Marche)

SW2 position **ON** - le compresseur redémarre seulement après 3 minutes de pression insuffisante
position **OFF** - le compresseur redémarre après 1 minute de pression insuffisante

SW3 position **ON** - arrêt retardé. En appuyant sur la touche STOP le compresseur s'arrête uniquement lorsque la pression de ligne est atteinte. Le cycle d'extinction est signalé par le clignotement de la del rouge OFF. Cette fonction est utilisée en cas de nécessité d'éviter le redémarrage du compresseur avec la culasse sous pression, en effet, lorsque la pression de ligne est atteinte, l'air en excès est évacué.
position **OFF** - Arrêt instantané suite à la pression sur la touche STOP. Conseillé uniquement lorsque la culasse dispose d'une vanne de décharge.

SW4 au moment de l'achat le commutateur SW4 est positionné sur OFF
NE MODIFIER EN AUCUN CAS CETTE PROGRAMMATION, en cas de nécessité, contacter un centre de service après-vente autorisé.

6. FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

6.1 Sélection du type de fonctionnement (modèles tandem) (Fig. 7)

Pour sélectionner le cycle de fonctionnement, appuyer sur la touche STOP pendant au moins 4 secondes, les différents programmes s'activent (signalés par l'allumage de la del verte correspondante) avec un intervalle Y2 seconde. Une fois choisi le programme désiré, relacher le bouton STOP. Le programme sélectionné reste en mémoire même en cas de coupure de l'alimentation.

- **Cycle M1-M2**: fonctionnement alterné des deux unités de pompage.
  La fonction SW2 est active uniquement lorsque ce type de fonctionnement est sélectionné, par conséquent, en fonction de vos consommations d'air, régler le commutateur sur la position ON (faibles consommations) ou OFF (consommations élevées). Lorsque la pression de ligne est atteinte, les deux unités de pompage s'arrêtent puis reprennent le cycle normal lorsque la pression redescend.
- **Cycle M1**: fonctionnement uniquement unité de pompage M 1.
- **Cycle M2**: fonctionnement uniquement unité de pompage M2.
  N.B. : En cas d'utilisation d'une seule unité de pompage à la fois, dans tous les cas, il est conseillé de répartir la charge de fonctionnement sur les deux et de ne pas utiliser toujours la même afin d'éviter une usure excessive d'une seule unité.
- **Cycle M1+M2**: Fonctionnement simultané des deux unités.
  L'unité M 1 démarre en premier et, environ 10 secondes après, l'unité M2 entre aussi en fonction, une fois la pression de ligne atteinte, les deux unités s'arrêtent puis reprennent le cycle normal lorsque la pression redescend.

N.B.: Il est important de rappeler que le fonctionnement simultané des deux unités, s'il n'est pas justifié par de réelles nécessités de quantités importantes d'air comprimé est plutot dispendieux et surtout, durant la phase de mise en service, il est possible de constater des pics d'absorption plutot élevés.

Pour le choix du cycle de fonctionnement le plus adapté, nous vous conseillons de contacter votre installateur de confiance et de tenir compte de vos consommations en air comprimé ainsi que des valeurs de rendement indiquées sur l'étiquette CE du compresseur.

6.2 Cycle de fonctionnement

Le compresseur fonctionne de façon entièrement automatique au moyen du pressostat, qui arrête te moteur lorsque la pression maximale est atteinte et redémarre le compresseur lorsque celle-ci descend en dessous de la valeur minimum de réglage.
En ce qui concerne les compresseurs TANDEM, le fonctionnement est automatique maïs est déterminé en fonction des programmations choisies selon vos exigences.
Le circuit de l'air suit le schéma: Compresseur, échangeur de chaleur avec séparateur de condensation et évacuation automatique, sécheur à absorption, réservoir et filtre.

- Les deux " chambres" du sécheur fonctionnent en alternance **(Fig. 8**):

l'air comprimé en provenance du compresseur atteint la chambre (1), le passage forcé à travers plusieurs couches d'Alumine le libère de l'humidité présente, par conséquent, l'air en sortie est "sec". Au lieu de partir vers l'utilisation une petite partie de cet air est dirigée vers la chambre (2) ou l'air assume la fonction inverse, c'est-à-dire qu'il absorbe l'humidité, en régénérant ainsi l' Alumine. La petite quantité d'air utilisée est ensuite expulsée à travers l'électrovanne située à la base du sécheur, par conséquent, **un souffle d'air d'une durée de quelques secondes signifie que le fonctionnement est correct**.

6.3 Première mise en service

- Contróler que l'interrupteur est en position " 0".
- Introduire la fiche (mod. monophasé) ou alimenter au moyen de l'interrupteur mural (mod. triphasé).

Modèles simples

Ensuite, démarrer le compresseur en agissant sur l'interrupteur du pressostat/ télépressostat en le positionnant sur (1) **(fig.5)**

Modèles tandem

Tourner l'interrupteur sur (1) **(fig.7).**

Appuyer sur la touche START, le compresseur démarre, la del rouge ON s'allume (lumière fixe = activation du cycle de fonctionnement sélectionné, lumière intermittente = installation sous pression). Le pressostat active la signalisation AIR pour indiquer la condition de l'installation.

L'allumage de la del ESS indique l'entrée en service du sécheur.

- Lors de la première mise en service de la machine, laisser le compresseur en marche pendant une dizaine de minutes avec les robinets de sortie d'air complètement ouverts. Une fois cette période terminée, fermer les robinets et contróler que le compresseur charge le réservoir et s'arrête automatiquement une fois que la pression maximale indiquée sur l'étiquette CE est atteinte et est lisible sur le manomètre.

Pour arrêter le compresseur, toujours intervenir sur l'interrupteur situé sur la machine.

7. ENTRETIEN ET ELIMINATION

- Afin de conserver le compresseur dans de bonnes conditions de fonctionnement, des opérations d'entretien périodique sont nécessaires. Eteindre le compresseur et évacuer l'air du réservoir avant d'effectuer une opération d'entretien quelconque.
- En ce qui concerne les modèles insonorisés il est nécessaire d'enlever la couverture supérieure pour pouvoir accéder au groupe compresseur. Dans ce but, utiliser une clé hexagonale de 6 mm et enlever les 4 vis qui fixent le carénage.

En soulevant le carénage, prêter une attention particulière afin de ne pas "arracher" le cable d'alimentation du ventilateur de refroidissement.

- Après les **50 premières heures** de fonctionnement, contrôler le serrage de toutes les vis, plus particulièrement celles de la tête et du soubassement **(Fig. 9).**

7.1 Evacuation condensation (toutes les semaines) (Fig. 10)

Uniguement pour les modèles sans sécheur et disgositif automatigue d'évacuation de la condensation.

Positionner un récipient de récupération sous le robinet de vidange condensation et ouvrir le robinet en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Les compresseurs de la série "Oilless» étant exempts de lubrifiant, la condensation n'est pas polluante et peut donc être versée dans les égouts.

7.2 Nettoyage filtre d'aspiration (tous les mois) (Fig. 11)

Les compresseurs sont équipés d'un ou de deux filtres d'aspiration montés à côté de la tête du compresseur, pour les ouvrir, il suffit d'appuyer manuellement sur le carénage ou d'en dévisser la vis centrale.
Extraire l'élément filtrant de son logement et le laver à l'eau et au savon.
Le faire sécher complètement puis l'introduire de nouveau dans son logement. Refermer le filtre.
Ne jamais faire fonctionner le compresseur sans filtre d'aspiration, l'entrée de corps étrangers ou de poussière peut provoquer de graves dommages aux composants internes.

7.3 Opérations d'entretien successives

- **Tous les 6 maïs ou toutes les 500 heures** de fonctionnement
  II convient de nettoyer soigneusement toutes les partjes à ailettes du compresseur afin de conserver le système de refroidissement en parfait état et donc de garantir une plus grande efficacité de la machine **(Fig. 9)**.
- **Tous les ans ou toutes les 1000 heures** de fonctionnement
  Remplacer l'élément filtrant (voir procédures décrites au par. 7.2).
- **Tous les 2 ans ou toutes les 2000 heures** de fonctionnement
  1) Contrôler et nettoyer les vannes d'aspiration et de refoulement.
  2) Contrôler la vanne de retenue et, éventuellement, remplacer l'élément d'étanchéité **D (Fig.12)**. **Au cours de ces opérations, il est conseillé de remplacer les joints correspondants.**
- **Au moins une fois tous les 3 ans**, il est nécessaire de remplacer l' Alumine présente à l'intérieur du sécheur. Cet intervalle est calculé en fonction d'une utilisation moyenne du compresseur (2 heures par jour); en cas d'utilisation plus intense, faire vérifier le degré d'humidité de l'air par un technicien spécialisé et, si nécessaire, remplacer l' Alumine avant ce délai.

TOUJOURS UTILISER DES PIECES DE RECHANGE ORIGINALES, DISPONIBLES AUPRES DE NOS CENTRES DE SERVICE APRES-VENTE AUTORISES, DES PIECES DE RECHANGE NON ORIGINALES PEUVENT **PROVOQUER DES DOMMAGES IRREPARABLES AU COMPRESSEUR.**

Tableau récapitulatif opérations d'entretien

	Toutes les semaines	Tous les mois	Tous les 6 mois ou 500 heures	Tous les ans ou1000 h.	Tous les 2 ans ou 2000 h.	Tous les 3 ans
Evacuation condendation	X					
Nettoyage filtre d'aspiration		X				
Nettoyage parties à ailettes			X			
Remplacement élément filtrant				X		
Contrôle et nettoyage vannes aspiration et refoulement					X	
Contrôle et nettoyage vanne de retenue					X	
Remplacement Alumine						X

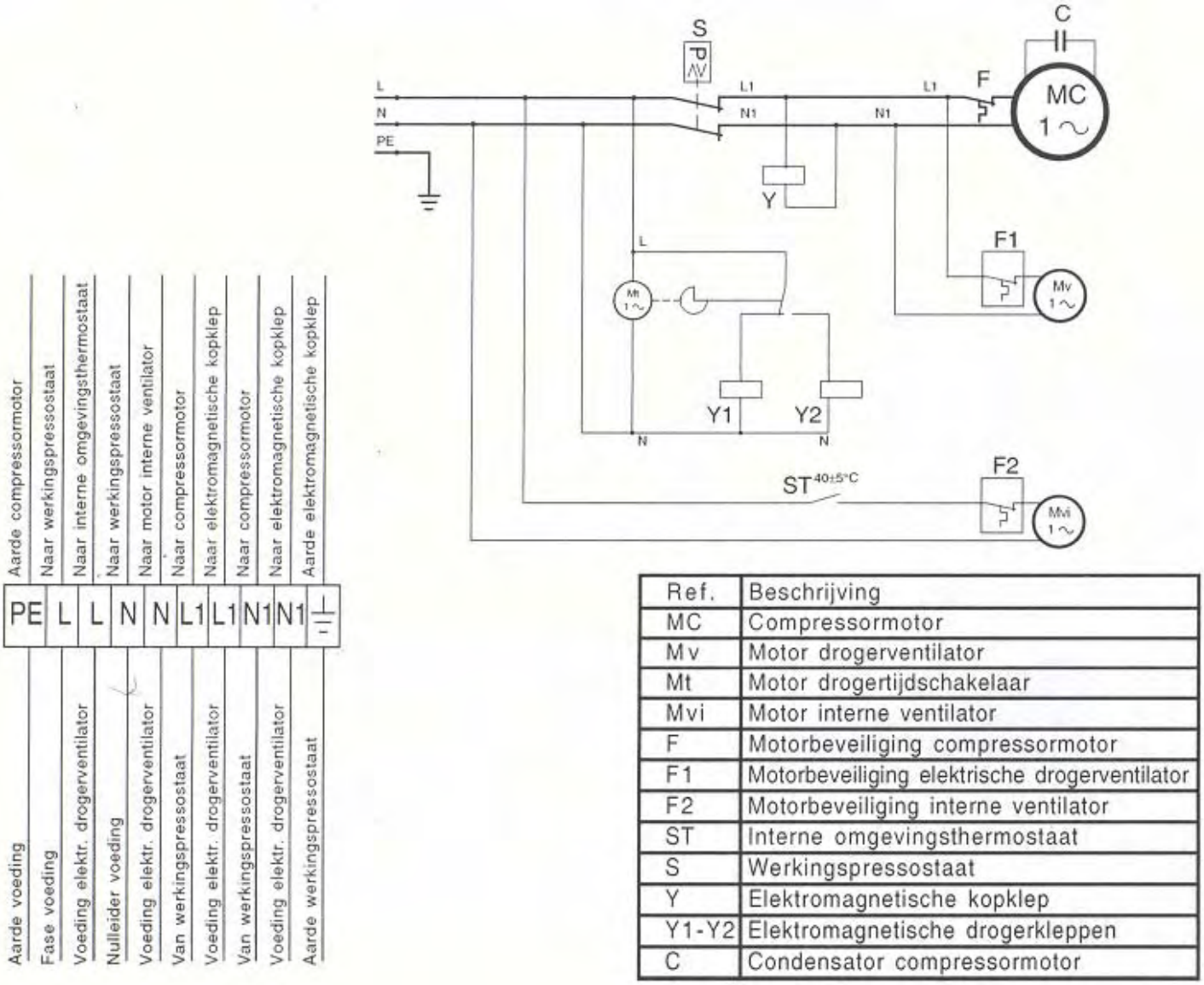
7.4 Dépose du compresseur

En cas de dépose du compresseur, il est obligatoire d'éliminer tous les matériaux dans le respect total des normes en vigueur. Dans tous les cas, toujours d'adresser aux organismes chargés de l'élimination et du recyclage des déchets.

8. INCONVENIENTS

Anomalie	**Cause**	**Remède**
Fuites d'air par la vanne du pressostat lorsque le compresseur est arrêté.	Vanne de retenue non parfaitement étanche.	Purger l'air du réservoir **(Fig. 10),** démonter le bouchon de la vanne de retenue et nettoyer le logement et l'élément d'étanchéité **(Fig. 12)**. Eventuellement remplacer l'élément d'étanchéité.
Fuites d'air prolongées par la vanne du pressostat lorsque le compresseur est en service.	Rupture de la vanne de départ à vide.	Remplacer la vanne **(Fig. 5)**.
Le compresseur s'arrête et ne repart pas.	Surchauffe moteur, intervention moto-protecteur. Enroulement brûlé.	Couper le courant et appuyer sur le bouton de réenclenchement **(Abb. 6/6a)**. Contacter un technicien spécialisé.
Le compresseur s'arrête lorsque la pression max. est atteinte et la vanne de sécurité intervient.	Fonctionnement irrégulier ou rupture du pressostat.	Contacter un technicien spécialisé.
Le compresseur ne charge pas et chauffe excessi-vement.	Rupture du joint de culasse ou de la vanne.	Arrêter immédiatement le compresseur et contacter un technicien spécialisé.
Le compresseur est très bruyants, avec des coups rythmiques et métalliques.	Grippage des roulements.	Arrêter immédiatement le compresseur et contacter un technicien spécialisé.

ELEKTRISCH SCHEMA



Ref.	Beschrijving
MC	Compressormotor
Mv	Motor drogerventilator
Mt	Motor drogertijdschakelaar
Mvi	Motor interne ventilator
F	Motorbeveiliging compressormotor
F1	Motorbeveiliging elektrische drogerventilator
F2	Motorbeveiliging interne ventilator
ST	Interne omgevingsthermostaat
S	Werkingspressostaat
Y	Elektromagnetische kopklep
Y1-Y2	Elektromagnetische drogerkleppen
C	Condensator compressormotor

GARANTIEBEWIJS 12 MAANDEN
GARANTIESCHEIN 12 MONATE
GUARANTEE CERTIFICATE 12 MONTHS
CERTIFICAT DE GARANTIE 12 MOIS

Artikel/Artikel/Article/Article .....
Model/Modell/Model/Modèle .....
Serie nr./Seriennr./Series no./No. série .....
Aankoopdatum/Kaufdatum/Date of purchase/Date d'achat .....

Handtekening verkoper
Signatur Verkaufer
Seller's signature
Signature du vendeur

Firmastempel verkoper
Firmenstempel Verkaufer
Firmstamp seller
Timbre du vendeur

Alleen geldig met stempel / Nur gültig mit Stempel / Only valid with stamp / Seulement valide avec timbre.

Bij garantieaanspraken de machine/het apparaat met ingevuld garantiebewijs en aankoopfactuur franco toezenden.
Bei Garantieansprüchen die Maschine/der Apparat mit ausgefülltem Garantieschein und Rechnung franko einsenden.
For claims against the guarantee, please send us the machine/the apparatus with the completed guarantee certificate and invoice free of charge.
En cas de réclamation, retourner la machine/l'appareil pourvu(e) du certificat de garantie dûment rempli et de la facture franc de port.

Naam/Name/Name/Nom : .....
Adres/Adresse/Address/Adresse : .....
Plaats/Ort/Place/Ville : .....
Land/Land/Country/Pays : .....

GARANTIEBEPALINGEN

De garantie van de geleverde machine/het apparaat bedraagt 12 maanden, ingaande op de aankoopdatum. Indien zich binnen deze tijd storingen voordoen, die te wijten zijn aan materiaal- of constructiefouten, geldt de garantie voor zowel onderdelen als arbeidsloon.
Garantieaanspraken worden niet erkend indien:

- De aanwijzingen in deze handleiding niet zijn nageleefd.
- De machine/het apparaat zodanig is gewijzigd dat deze niet meer naar behoren kan functioneren, ook niet wanneer de juiste onderdelen ter vervanging werden gebruikt.
- Schade ontstaat door bevriezing, vallen, stoten, onbevoegd demonteren, foutief aansluiten op het elektriciteitsnet e.d.
- Schade ontstaat door gebruik van verlengsnoeren dunner dan 2,5 mm² (geldt alleen bij 230 V).

Indien de garantieclaim wordt erkend zal de machine/het apparaat na reparatie franco worden teruggezonden. Een verdere schadevergoeding wordt niet verleend.

GARANTIEBESTIMMUNGEN

Die Garantiefrist der gelieferten Maschine/des Apparats beträgt 12 Monate, mit Wirkung vom Kaufdatum. Wenn es innerhalb dieser Frist Störungen gibt, die auf Material- oder Konstruktionsfehler zurückzuführen sind, gilt die Garantie für sowohl Teile wie auch Arbeitslohn.
Garantieansprüche werden nicht anerkannt, wenn:

- Die Hinweise in dieser Gebrauchsanweisung nicht eingehalten worden sind.
- Die Maschine / der Apparat derart geändert ist, dass dieser nicht mehr gebührendermassen funktionieren kann, auch nicht, wenn die richtigen Teile zum Auswechseln eingesetzt wurden.
- Schäden durch Erfrieren, Fallen, Stösse, unbefugtes Demontieren, fehlerhaften Anschluss an das Stromnetz usw. entstehen.
- Schaden durch Benutzung von Verlängerungskabeln dünner als 2,5 mm² entstehen. Gilt nur bei 230 Volt.

Wenn der Garantieanspruch anerkannt wird, wird die Maschine/der Apparat nach der Reparatur franko zurückgesandt. Ein weiterer Schadenersatz wird nicht gewährt.

GUARANTEE PROVISIONS

The machine/apparatus supplied carries a twelve month guarantee, starting trom the day of purchase. If any breakdowns occur within this period, caused by material or structural defects, this guarantee will cover parts as well as labour costs. This guarantee will not cover claims if:

- The instructions in this manual have not been observed.
- The machine / apparatus has been modified in such a way that it no longer functions properly, not even when damaged parts are replaced with the proper components.
- Damage is due to frost, dropping, impact, unauthorized disassembly, improper connection to the electricity grid etc.
- Damage is due to the use of extension leads thinner than 2,5 mm². This only applies to 230 volts.

If the guarantee claim is accepted, the machine/apparatus will be repaired and returned free of charge. No other damages will be paid.

CONDITIONS DE GARANTIE

Le délai de garantie de la machine/de l'appareil est de 12 mois, à compter de la date d'acquisition.
Au cas ou des difficultés techniques dues à des défauts de matériau ou de construction se présenteraient pendant ce délai, la garantie concernera tant les pièces détachées qua la main-d'oeuvre.
On ne pourra prétendre à aucune garantie dans les cas suivants:

- Les instructions prévues par la notice n'ont pas été respectées.
- La modification de la machine/de l'appareil empêche son fonctionnement, même si les pièces appropriées ont été utilisées.
- Dégâts matériels dus au fait que la machine/l'appareil est tombé(e), a gelé(e), heurté(e) quelque chose ou qu'elle (qu'il) a été mal démonté(e), branché(e) incorrectement sur le réseau etc.
- Dégâts matériels dus à l'emploi de rallonges faisant moins de 2,5 qmm. Seulement en cas de 230V.

Au cas ou la réclamation serait retenue, la machine/l'appareil sera renvoyé(e) franc de port à l'issue des travaux de réparation. Il ne sera accordé aucun dédommagement ultérieur.

EG-verklaring van overeenstemming

Wij, Airpress, postbus 114, 8900 AC Leeuwarden, Nederland, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten

compressoren Dental Star

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de volgende richtlijnen:
98/37/EG
72/23/EEG (gewijzigd en aangevuld door de: 93/68/EEG)
89/336/EEG (gewijzigd en aangevuld door de: 92/31/EEG - 93/68/EEG - 93/97/EEG)
87/404/EEG (gewijzigd en aangevuld door de: 90/448/EEG - 93/68/EEG)
en dat zij in overeenstemming zijn met de geharmoniseerde normen: EN1012-1/96, EN 60204-1/97, EN 50081-1/92, EN50082-2/95, EN50082-2/95.
Nederland, Leeuwarden, 28 juli 2007

EG-Konformitätserklärung

Wir, Airpress, Postfach 114, 8900 AC, L eeuwarden, Niederlande, erklären ganz auf eigene Verantwortung, dass die Produkte

Kompressoren Dental Star

auf das sich diese Erklärung bezieht mit den nachstehenden Richtlinien:
EWG/37/98 , EWG/23/72 (modifiziert und integriert durch: EWG/68/93)
EWG/336/89 (modifiziert und integriert durch: EWG/31/92, EWG/68/93, EWG/97/93)
EWG/404/87 (modifiziert und integriert durch: EWG/448/90, EWG/68/93).
und darüber hinaus mil den harmonisierten Normen: EN1012-1/96, EN 60204-1/97, EN50081-1/92, EN50082-2/95 konform sind.
Niederlande, Leeuwarden, den 28. Juli 2007

EC-declaration of conformity

We, Airpress, P.O. Box 114, 8900 AC Leeuwarden, The Netherlands, taking full responsibility, declare that the products

compressors Dental Star

to which this declaration refers, comply with the following safety rules:
98/37/EEC
72/23/EEC (modified and integrated by: 93/68/EEC)
89/336/EEC (modified and integrated by: 92/31/EEC - 93/68/EEC - 93/97/EEC)
87/404/EEC (modified and integrated by: 90/488/EEC - 93/68/EEC)
in compliance with the harmonized: EN1012-1/96, EN60204-1/97, EN50081-1/92, EN50082-2/95, EN50082-2/95.
The Netherlands, Leeuwarden, 28th July 2007

Déclaration CE de conformité

Nous, Airpress, P.O. Box 114, 8900 AC Leeuwarden, Pays Bas, déclarons entièrement sous notre propre responsabilité que les produits

compresseurs Dental Star

auquel cette déclaration a trait sont conformes aux prescriptions de sécurité des directives:
98/37/CE
72/23/CEE (modifiée et intégrée par les: 93/68/CEE)
89/336/CEE (modifiée et intégrée par les: 92/31/CEE - 93/68/CEE - 93/97/CEE) coc
87/404/CEE (modifiée et intégrée par les: 90/488/CEE - 93/68/CEE)
et conformes aux normes unifiées: EN1012-1/96, EN60204-1/97, EN50081-1/92, EN50082-2/95, EN50082-2/95.
Pays Bas, Leeuwarden, le 28 juillet 2007

E.J. de Vries
Directeur/Geschäftsführer/Managing director/dDirecteur général/Director gerente

CE

DENTAL STAR

Versie 08.2007

COMPRESSOREN
voor:
- verfspuiten
- bandenpompen
- doorsmeren
- schoonblazen
- waterspuiten
- persluchtgereedschappen

KOMPRESSOREN
für:
- Farbspritzen
- Reifenpompen
- Durchschmieren
- Wasserspritzen
- Pressluftgeräte

COMPRESSORS
for:
- paint spraying
- inflating tyres
- greasing
- blasting
- pneumatic tools

LES COMPRESSEURS
pour:
- peinturer
- gonfler des pneus
- graisser
- nettoyer
- les outils pneumatiques

AIRPRESS

SCHROEFCOMPRESSOREN
SCHRAUBENKOMPRESSOREN
SCREW COMPRESSORS
COMPRESSEURS A VIS